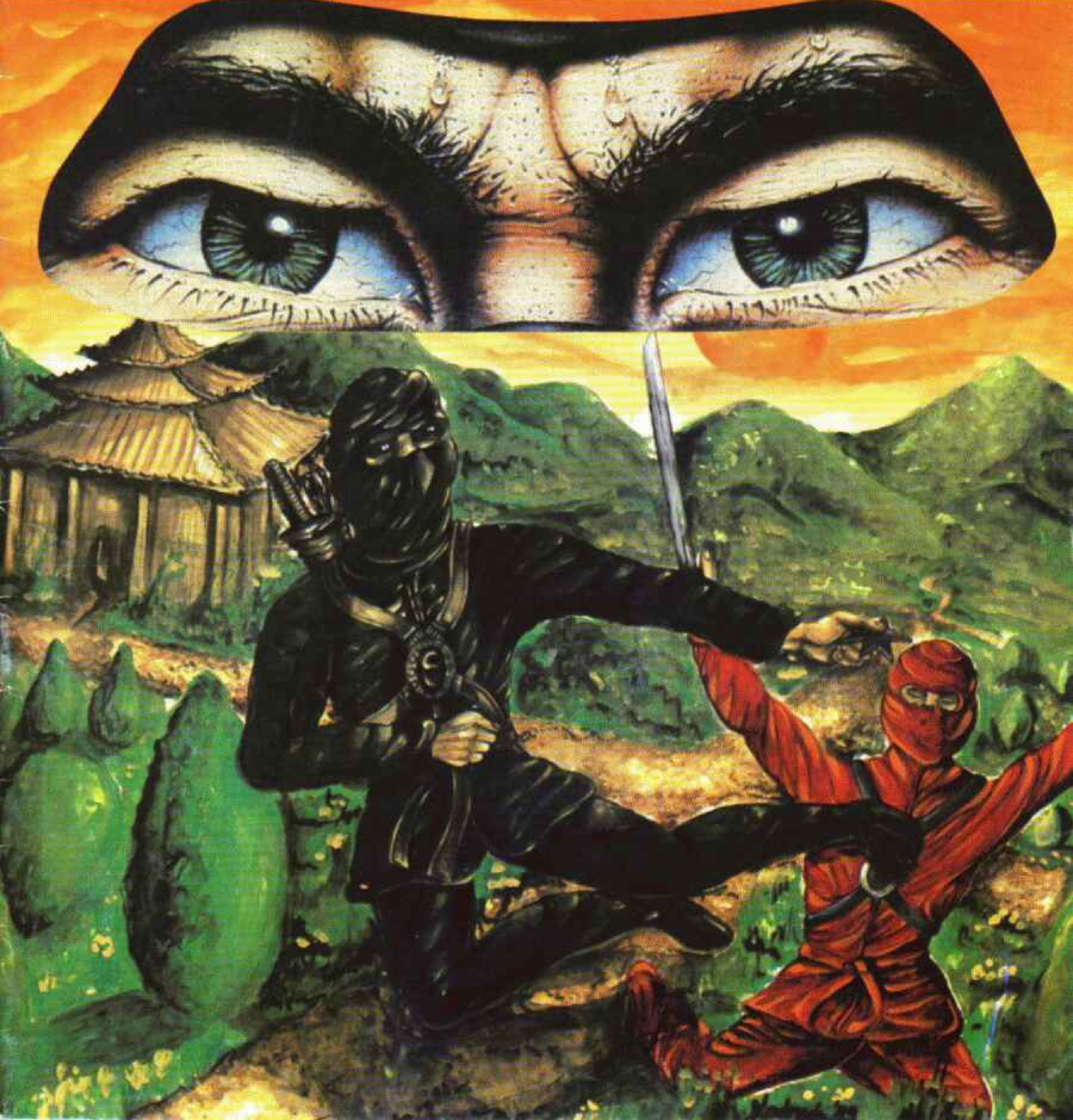
COMMODORE VILÁG 1.

49 Ft

C64/128, C16/Plus 4, AMIGA



Az alábbi **C141-C150 Commodore 64/128** kollekciók is megrendelhetők a **Spectrum Világ** címén keresztül (*Spectrum Világ, Budapest, Pf.: 363, 1519*). A **C141-C145** kollekciók kazettán és mágneslemezen is rendelkezésre állnak. A **C146-C150** kollekciók megrendelésére csak mágneslemezen nyílik lehetőség. A **C149** kollekció **B/** oldala, valamint a **C150** kollekció **A/** és **B/** oldala csak a **Commodore 128** gépeken futtatható. Egy kazetta ára.: **300- Ft**, egy lemez ára: **400,- Ft** (ÁFA-val és postaköltséggel együtt). Tájékoztatásul közöljük, hogy az eddigi készletek mely **Spectrum Világ** c. kiadványokban jelentek meg.: C01-C40 (SpV 8), C41-C60 (SpV 9), C61-C70 (SpV 10), C71-C80 (SpV 11), C81-C90 (SpV 12), C91-C100 (SpV 13), C101-C110 (SpV 14), C111-C120 (SpV 15), C121-C130 (SpV 17), C131-C135 (SpV 18), C136-C140 (SpV 19). A felsorolt **Spectrum Világ** c. kiadványok is megrendelhetők címünkön. (A **kazettákon** elhelyezett programok betöltése TURBO program segítségével lehetséges.)

C141

A/Beyond the Ice Palace
Cargo
The Dark Side
Total Eclipse
B/Savage Info
Savage I.
Savage II.
Savage III.
Netherworld
Delta Music (D)

C143

A/Who Framed Roger Rabbit 1
Who Framed Roger Rabbit 2
Thunderblade part 1
Fetz Out 2
B/Thunderblade part 2
Thunderblade part 3
Thunderblade part 4
Motorbike Madness

C145

A/Bombuzal
Platou
Red L.E.D.
Ace 2088
B/ (*)
Code Compactor
Picture Linker 4
Intro P. V6.0
Spread It V2.2
IS/DCB Packer V1
Bytesinus V2
Furious Ripper
Rockmonitor IV.
Burstnibbler 1.8
Graphics Editor

C146 (CSAK LEMEZEN!)

A/ The Bard's Tale I. Side 1
B/ The Bard's Tale I. Side 2

C147 (CSAK LEMEZEN!)

A/ The Bard's Tale I. Side 3
B/ Hawkeye

C142

A/Body Slam
Psycho Pig UXB
Game Over II/A
Game Over II/B
Starray Pic. (D)
Hot Shot (D)
B/The Empire Strikes Back
Star Wars
Titan
Zoom

C144

A/Jack Nikolson Golf 1
F-18 Hornet part 1
F-18 Hornet part 2
Terra Fighter (D)
B/Jack Nikolson Golf 2
F-18 Hornet part 3
F-18 Hornet part 4
Hover

C148 (CSAK LEMEZEN!)

A/ Armalyte
B/ Typhoon

C149 (CSAK LEMEZEN!)

A/ Profi C - C64
B/ (C128)
C System V3.1 - C128

C150 (CSAK LEMEZEN!) (C128)

A/ C System V3.11 - C128
B/ (C128)
BD-C Compiler C128, CP/M

Bejelentkezés

Halló, Commodore-tábor! Ott vagytok? Mi meg itt jövünk... Annyi levelet írtatok már a Spectrum Világ "szerkesztőségének" (teljes 2 ember, de az egyik mindig maga alatt van, tehát jó esetben is max. 1.75), hogy úgy gondoltuk, nem ártana, ha nektek is lenne egy "**Világ**"-otok. Ez lenne az – vagyis annak az első száma. Meglehetősen érdekes dolog , hogy az országban több tízezer C-64 van (a Vámhivatal adatai szerint idén január 1. és május 31. között **36000**, igen, harminchatezer darabot hoztak hivatalosan be az országba), mégsincs nekik egy normális kiadványuk. Nem is beszélve az Amiga-tulajdonosokról, és azokról akiknek a Commodore-cég "rút kiskacsa"-sorozatának (PLUS4/C16/C116) valamelyik gépe van a birtokában. Van ugyan **Egyesületi újság**, meg **Mikro Magazin** – de erős a gyanúnk, hogy ezek nem igazán a közönség szája íze szerint készülnek. Ennek a miértjét most ne firtassuk, mert minden szerkesztőnek a magánügye, hogy miként állítja össze az anyagot. Nem akarunk konkurrálni az említett lapokkal, szeretnénk kiegészíteni az ott megjelent információkat. Mindenesetre őszintén reméljük, hogy a piacon való jelenlétünkkel hozzájárulunk, hogy ők is a lehető legjobb anyagokkal lássák el a Commodore-tábor lelkes Olvasóit.

Mi lesz ebben a kiadványban? Alapvetően a **Spectrum Világ**-ban már bejáratott módszerre alapozzuk a formát, a kivitelt és a tartalmat, viszont tisztában vagyunk vele, hogy elég nagy fába vágtuk a fejszénket azzal, hogy egyszerre három tábort akarunk információval ellátni. Mindenesetre lesznek

- **játékismertetők**, külön C-64-re és Amigára, de a 64-es ismertetőknél is leggyakrabban olyan játékok fognak szerepelni, amelyeknek Amiga-változatuk is van. PLUS4-re sajnos abszolút nem jelenik meg annyi játék (sőt, szinte semmi!), hogy tudnánk nekik is hasonló rovattal szolgálni;
- **játékleírások**, amelyek teljes használati útmutatót, gyakran teljes megoldást és térkép(ek)et tartalmaznak. Ezek is 64-esen alapulnak, de itt is olyan programokat próbálunk közreadni, amelyek Amiga-változata gyakorlatilag megegyezik a 64-essel. Természetesen a PLUS4-esek is kapnak mindig játékleírást. Az Elite-sorozat pedig mindenkinek szól...
- **programozástechnika**, 64-re és PLUS4-re gépi kódú rutinokat közlünk, az Amigások pedig ismerkedjenek a C-64/128 gépeken keresztül bemutatott C nyelvvel. Higgyék el, megéri...
- **pályázati rejtvény**, amelynek 5 nyertese 1-1 db C-64 programkollekciót tartalmazó kazettát nyerhet. Természetesen a kollekciókat ők maguk választják ki a **Kazettaküldő Szolgálat** kollekciói közül. Figyeljék a borítót!
- **... meg még sok minden**, például levelezési rovat, ha a levelezésünk olyan lesz.

A jelenlegi felépítés **természetesen változhat**, ha az olvasótábor úgy kívánja.

Mi NEM lesz a kiadványban? Hát elég sok minden nem lesz benne. Nem lesznek például 6-8 oldalas cikkek arról, hogy mire használják a C-64-et a zalalövői "Nyina Vasziljevna" Mgtsz.-ben (*ez senkit sem érdekel*); nem lesz sakkprogramozás (*de kár!*); nem lesznek benne az áremelések (*ahhoz túl ritkán jelenünk meg*); nem lesz benne reklám (*vagy legalábbis nem a beliveken*); nem lesz benne politika (*mindenkinek az idegeire megy*); nem lesz benne a Spectrum Világban megszokott A3-as térképlap (*fénymásolásra az is jó!*); nem lesznek benne ilyen szavak, hogy fájl, meg bájt, meg interfész (*esetleg az, hogy **dzsolysztikk***); sőt a (ru)szkájcsennel műsorát sem fogjuk közölni (*na vajon miért nem?*).

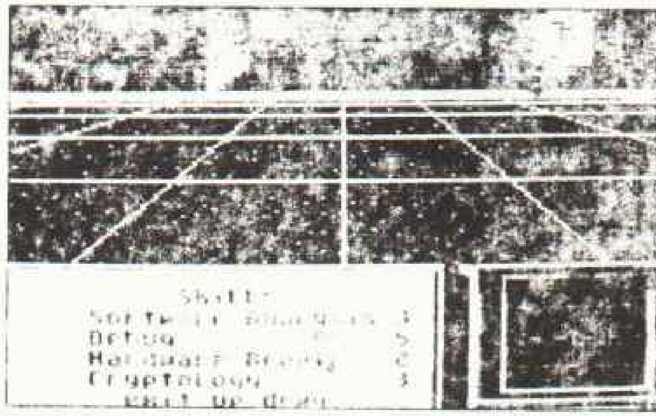
A fogyasztói ár általában kényes téma bárminél, különösen egy magánkiadásnál. Ha jól meggondoljuk, 49 forint a jelenlegi árak mellett nem olyan túl sok. Másrészt ez nem a kiadók zsebébe vándorol: 17 forintot levesz a Posta terjesztés címén, 16 forint a nyomda. Marad 16 forint arra, hogy a kiadók az előállítás díját, az ahhoz szükséges eszközök (IBM PC, lézernyomtató, stb.) bérleti díját, a visszáru raktározását, na meg persze az általuk belefektetett munkát fedezzék. Természetesen még nem említettük a kiváló vállalkozói adót, ami az állam bácsi zsebébe vándorol. Attól tehát ne tartson senki, hogy ebből fogunk meggazdagodni... Az imént elmondottakból valószínűleg kiderül az is, hogy a **Commodore Világ csak addig fog megjelenni, amíg eltartja önmagát** – ez értelemszerű, nem?!

Leveleket nagyon szívesen fogadunk mindenkitől (akár közölhető anyagot is) és igyekszünk mindenkinek válaszolni is – ha levélben nem, hát akkor ezeken az oldalakon. Viszont megkérnénk mindenkit, hogy olyan típusú igényekkel, mint "*hogyan kell a* Bard's Tale*-ben Mangar Tornyából kikeveredni*" vagy "*mit kell csinálni a* LAST NINJA II.*-ben a 4. pályán*" esetleg "*legyenek szívesek a* Zak McKracken *térképét elküldeni*", **lehetőleg NE HOZZÁNK forduljanak**. Mint említettük, 1.75-en vagyunk (plusz egy szakállas) és az egyedi kívánságok teljesítésére képtelenek vagyunk. Amelyik játék valóban olyan nehéz, annak leírását úgyis előbb-utóbb leközöljük...

Címünk: **Spectrum Világ** **Budapest, Pf. 363 1519**

Találkozunk minden páros hónap végén!

Neuromancer • Electronic Arts



Az **Interplay** szoftverház második, nem Bard's Tale-jellegű terméke a **Battle Chess** után a **Neuromancer**, ami egy új stílusú játékot valósít meg számítógépen. A **Neuromancer** egy különleges – a jövőben játszódó – arcade-adventure. A játékos egy kezdő cyberspace cowboy (majd később kiderül, hogy mi az), aki pillanatnyilag semmi más értékkel nem rendelkezik, csak egy **UXB** típusú deck-kel valamint a hozzátartozó **Comlink 1.0** hálózati software-rel. Hősünk feladata egy nyomozás: ki kell találnia, hogy mi történt az összes többi cowboy-jal, hiszen vagy meggyilkolva találták őket, vagy nyomtalanul eltűntek. A játék kisebb hányada maga a nyomozás, a nagyobb részét a kommunikáció alkotja. Miután a helyszín a távoli jövő, így ez nem csak személyes beszélgetést jelent, a kapcsolatteremtés legfőbb eszköze ugyanis egy számítógépes hálózat. Minél messzebb akarunk jutni a játékban annál nagyobb tudású és persze egyre drágább személyi terminálokra, ún. **deck**-ekre van szükségünk. Természetesen egy számítógép önmagában nem sokat ér, meg kell szereznünk hozzá a szükséges programokat is. A kapcsolatteremtés legfőbb eszköze a **Comlink x.0** software-család, melynek minden egyes tagjával egy-egy újabb, számunkra addig elérhetetlen hálózatba kapcsolódhatunk be. Következésképp a két legfontosabb dolog, amit meg kell szereznünk, egy **cyberspace-kompatibilis** deck és egy **Comlink 6.0**-ás vagy annál jobb kommunikációs software. Elsőként a deck-kel érdemes foglalkozni, az ugyanis elég sok pénzünkbe kerül, míg a software-eket a későbbiekben kizárólag másolás, pontosabban "kalózkodás" útján is megszerezhetjük. A játék elején mindössze hat dollárunk van, ezzel nem juthatunk messzire. Ugyanis szinte minden szolgáltatás, amire szükségünk lehet, csillagászati összegekbe kerül. Érdemes megemlíteni, hogy az "ottani" szaksajtó által megbízhatónak ítélt **Cyberspace VII** típusú deck 57000 dollárba kerül...

A távoli jövőben az emberek egy elektronikus hitel-chipet hordanak maguknál, melyre bankszámlájukról bármikor lehívhatnak/feltehetnek pénzt számlájukra. Ezeket a hitel-chipeket a **PAX** nevű utcai terminálrendszer segítségével tudjuk használni. Érdemes már a játék elején kipróbálni egy ilyen terminált, használatakor ugyanis 2000 dollárt találunk a bankszámlánkon. Ez némileg segít rajtunk. Számos "baleset" érhet minket nyomozásunk során: a törvény betartására ugyanis szigorú robotok vigyáznak, akik a legkisebb ballépésünkre is azonnal lecsapnak ránk. Elég meglátogatnunk egy masszázs-szalont, vagy magunk után hagyni egy kifizetetlen számlát, s máris 500 dollárunk bánja. Jó esetben... Ugyanis ha már túl sokszor érnek bennünket valami kihágáson, teljes agymosásra kerülünk, ami két dologgal jár ránk nézve: egyrészt bizonyos dolgokat már nem tudunk végrehajtani ezek után, másrészt a dezintegrálás előtt minden pénzünket elszedik "társadalomellenes" cselekedeteink kompenzálására. Annak érdekében, hogy megszerezzük a hőn áhított deck-unket, mégis meg kell próbálnunk a lehető legtöbb dolgot ingyen megszerezni. A pénzszerzés másik módja, hogy eladjuk különböző testrészeinket az erre szakosodott boltban, ahol egy értéktelen műanyag alkatrészre cserélik azt. Ennek később megjelennek a megfelelő tünetei, a pótszervek ugyanis nagyon könnyen tönkremennek. Az eredeti testrészeink visszavásárlása viszont pont kétszer annyiba kerül, mint amennyiért eladtuk.

A játék izgalmasabb része ott kezdődik, amikor már sikerült magunknak összelopkodni egy cyberspace-kompatibilis deck-et és egy **Comlink 6.0**-t. Ekkor már megvan a lehetőség arra, hogy belépjünk a cyberspace-be. A cyberspace egy nem létező világ, amelyben a számítógépprogramok életre kelnek, és mi a saját agyhullámainkkal tudunk közlekedni. Ezt így talán elsőre nehéz elképzelni, de annak aki látta már a **Tron** című filmet, lehet némi fogalma arról, hogy milyen is lehet ez. Ebben a rendszerben minden egyes számítógépes hálózatot egy-egy geometriai alakzat jelképez. A cyberspace cowboyok ezekbe hatolnak be és – akárcsak a mai crackerek – igyekeznek megsemmisíteni a védelmi rendszereket. Természetesen ez nem veszélytelen szórakozás: az ilyen bázisokat ugyanis számos védelmi rendszer veszi körül és a velük való harc könnyen vezethet agyhalálhoz... A bázisok védelmét az ICE (jég) nevű szervezet intézi, méghozzá többnyire hatékonyan. Az ilyen védelmeken különböző "jégtörő" programok használatával tudunk túljutni. Ezek némelyike nem túl hasznos, sőt kerülhet a számítógépünkbe vírussal fertőzött program is. Ilyenkor aztán kapkodhatunk az eddig összeharácsolt programjaink "életben" tartásáért.

Tudásunkat könnyen növelhetjük, ha rendelkezünk hozzá a megfelelő kapcsolatokkal: ugyanis a legkülönbözőbb helyeken kínálnak fel megvételre foglalkozás-chipeket. Ezek agyunkba ültetve olyan tudással ruháznak fel, amelyek segítségével például alkudozni tudunk, kijavíthatjuk meghibásodott készülékeinket vagy akár "zsaru-módra" beszélhetünk.

A játékban számos humoros elem található, amit főleg azok élvezhetnek teljesen, akik értik az amerikai szlenget, amit a program használ. Az egyik ilyen jellegű poén például egy újsághirdetés, melyben az **Electronic Arts** örömmel közli, hogy már megrendelhető náluk a **Bard's Tale 714** és a **Wasteland 4** nevű játék. Nem túl biztató kilátások...

A játék sokban hasonlít a **Zak McKracken**-hez: a grafika 3D-s, a játékos cselekedetei pedig egy menüből irányíthatóak. A menünek csak nyolc pontja van, ezek azonban bőven helyettesítik a Zak háromszor annyi igéjét. A háttérzene nagyon hangulatos, a program indításakor pedig egy digitalizált főcímzenét hallgathatunk.

Úgy látszik mostanában néhány jól sikerült program is bekerült az országba a válogatott többoldalas lövöldözős programok mellé...

Pool of Radiance • US Gold

Olvasóink azon része, aki szereti a kalandjátékokat, valószínűleg ismeri a **szerepjáték**okat (**role playing game**) is – mond valakinek valamit az a név, hogy **Bard's Tale**?! Ezeknek már számos jól/rosszul sikerült számítógépes adaptációja készült eddig is, de egyik sem volt annyira tökéletes, mint a nemrégiben piacra dobott **Pool of Radiance**. Ez a program ugyanis a hivatalos **AD&D** (**Advanced Dungeons & Dragons**) játék minden szabályát tartalmazza. Természetesen a kalandjátékok programozása nem volt korábban sem olyan fejletlen, hogy ne tudták volna ilyen tökéletesen szimulálni az **AD&D**-t, de ezt nem tehették meg a játékstílus összes jogát birtokló **TSR Hobbies** engedélye nélkül. Az említett cégnek pedig eszében sem volt kiadni ezt a valójában inkább társasjátéknak való szisztémát számítógépes feldolgozásra. Nemrégiben azonban a **TSR** két megállapodást is kötött: az egyiket egy forgalmazóval, a másikat pedig egy software-céggel. A forgalmazó a **US Gold**, a software-cég az **SSI**. Ennek főnöke, **Chuck Kroegel** már korábban is számos tapasztalatot szerzett a szerepjátékok programozásában, többek között a **Shards of Spring** és a **Phantasie**-sorozat tagjainak a létrehozásában is segédkezett.

Annak, aki megveszi az eredeti gyári játékot, számos kellemes meglepetésben lehet része. A program díszdobozban került forgalomba két könyv és néhány segédeszköz társaságában. Az egyik könyv az **AD&D** rejtelmeibe vezeti el a kezdő játékost, a másik pedig számos olyan információt tartalmaz a játékról, amelyeket egyébként nem, vagy csak véletlenül lehet kitalálni. Ezt néhány igazán hasznos dolog egészíti ki, többek között térképek is, amelyek elkészítése különben elég fárasztó munka.

A játék során az első feladatunk azoknak a karaktereknek az elkészítése, amelyekkel további kalandjainkra indulunk. Ez elsőre elég fárasztó procedúra annak, aki nem ismeri az **AD&D**-t. Négy karakter-osztály áll rendelkezésre: harcos, pap, tolvaj és varázsló. Ezek az osztályok határozzák meg, hogy a karakterek mire alapozzák a cselekedeteiket.

- Egy harcost például elsősorban a csaták vonzanak, ennek megfelelően a harchoz ért a legjobban. A papok általában jó harcosok is, ám vágó vagy szúró fegyvert nem használhatnak.
- Egy papnak két kiemelkedő tulajdonsága van. Az egyik az, hogy a sírjukból kikelt élőhalott lényeket (mint például zombi, vámpír) nagy eséllyel meg tud futamítani. A másik, hogy számos varázslatért imádkozhat, amelyek igen hasznosak lehetnek a kalandozás során. Az egyik ilyen varázslat segítségével gyógyítani is tud, amire általában minden csetepaté után szükség szokott lenni...
- A tolvajok jól értenek a harchoz, ám igazi specialitásuk a titkos ajtók, csapdák felderítése, a zárnyitás vagy éppen a zsebmetszés.
- A varázslók ereje nem a fegyveres harcban rejlik, kezdetben szinte haszontalan tagjai a csapatnak. Ám minél jobban megerősödnek, annál nagyobb varázserőre tesznek szert, így végül számos olyan dologra képesek varázslat segítségével, amire többi társuk nem.

Az intelligens életnek az **AD&D** világában számos formája létezik, így karaktereink is tulajdonságaiktól függően különböző lények lehetnek, például tündék vagy törpök is. A nem ember karaktereknek lehetőségük kínálkozik arra is, hogy ne csak egy-egy dologhoz értsenek, hanem úgynevezett többosztályúak legyenek. Az ilyen karakterek lehetnek például harcos-varázslók, aminek előnyeit nem kell részleteznünk. A többosztályúság egyetlen — de nagy! — hátránya, hogy a tapasztalati pontok szerzése jóval lassabban halad.
Minden szereplőnek hat fő tulajdonsága van, melyek erősen befolyásolják azt, hogy bizonyos dolgokat milyen sikerrel tud végrehajtani. Ezek az **erő**, az **intelligencia**, a **bölcsesség**, az **ügyesség**, az **egészség** és a **karizma**. Ezek véletlenszerűek, az igazi **AD&D**-hez hasonlóan három kockadobás összegzéséből adódnak, azaz értékük is 3-18-ig terjed. Minden karakternek van egy központi tulajdonsága, egy harcosnak például inkább az erejére van szüksége és nem a bölcsességére.
Egy teljesen új vonás a számítógépes szerepjátékokban a karakterek jellemének megjelenése. A jellemük határozza meg a hozzáállásukat bizonyos dolgokhoz, valamint azt is, hogy más, a gép által vezérelt szereplők, hogyan reagálnak a közeledésére.
Miután minden tulajdonságunkat kiválasztottuk, a végső fázisban beállíthatjuk, hogyan nézzenek ki a játékosaink a saját adataikat tartalmazó karakterlapon.
A harcok és más tettek, például kincs találása után minden karakter kap egynéhány tapasztalati pontot, amelyekből elérve egy bizonyos mennyiséget (ez kasztonként különbözik), kiképző iskolába mehet. Itt, ha a tudás mellé megfelelő menynyiségű aranyat is összegyűjtottunk, egy magasabb szintre juthatunk szakmai tudásunkban, például új varázslatokat tanulhatunk.
Kalandjaink **Moonsea** földjén kezdődnek, éppen egy hajóról szállunk ki **Phlan** város kikötőjében. Feladatunk, hogy különböző küldetések végrehajtásával hozzásegítsük Phlant, hogy visszaszerezze uralmát a birodalomban. Ezeket a küldetéseket többnyire a város elöljárói bízzák ránk, de kaphatjuk őket egy más feladat végrehajtása közben is. A küldetések igen változatosak, egy szörnyekkel benépesült városrész megtisztításától kezdve, családi ékszerek visszaszerzésén át egészen a kémkedésig sok minden lehet. A feladatok végrehajtását természetesen méltóan megjutalmazzák a város vezetői — vagy akiktől kaptuk. Feltéve, hogy életben maradunk...
A könnyű, vagy nehéz meggazdagodás egy másik útja a pletykákat figyelni a városi fogadókban. Persze ezek nagy része nem igaz, sőt könnyen ott hagyhatjuk a fogunkat egy ilyen felderítésénél, ám ha igaznak bizonyul valamelyik, nagy kincsek birtokába juthatunk...
Utunk során számos idegen, jó vagy — többnyire — rosszindulatú lény akadhat az utunkba. Ezek viselkedése csak a mi hozzáállásunktól függ. Beszélgethetünk velük különböző hangnemekben: nyájasan, lekezelően, ravaszul, vagy akár ki is hívhatjuk őket harcolni, ha nem szimpatikusak nekünk.
Minél erősebbek vagyunk annál több önként jelentkező akad, hogy velünk tarthasson a kalandozásban, de ezekkel vigyázni kell: könnyen lehet, hogy valamelyik útunk során szerzett ellenségünket folyamatosan tájékoztatja a helyzetünkről, esetleg akkor támad ránk, mikor már egy csatában alig maradt valamicske életerőnk.
A **Pool of Radiance** összességében az első olyan számítógépes játék, amely szinte teljes egészében visszaadja azokat a szituációkat, melyek egy élő szerepjáték közben előfordulhatnak. A grafika, ha nem is kitűnő, de nagyon változatos. A városokban tökéletes 3D ábrázolásban bolyonghatunk, a szörnyek nagy része meglepően szépen van megrajzolva. A hanghatások nem túl kiemelkedőek, de ez bocsánatos bűn egy ilyen kategóriájú program esetén. A játék tehát kitűnő, csak felsőfokú jelzőkkel lehet róla beszélni. Meg kell jegyeznünk, hogy csak a C64-es változatot tudtuk letesztelni, így könnyen lehet, hogy az Amiga változat már teljesen tökéletes...

Times of Lore • Origin



Sok-sok évvel ezelőtt Valwyn, a leghatalmasabb uralkodó visszaverte a barbár hordák támadását Albareth birodalmából. A háborúskodás azonban megviselte a király egészségi állapotát, így hát visszatért szülőföldjére, Eldenbe, hogy megújítsa erejét. Nem sokkal távozása után már legendák keringtek arról, hogy húsz esztendő múlva a király vissza fog térni, hogy jogos trónját elfoglalja, és uralkodása alatt hatalmasabb lesz Albareth, mint valaha is volt...
De elérkezett a huszadik év is, és a király nem tért vissza. Most a gonoszság misztikus erői uralják a birodalmat, a káosz egyre nagyobb s a bukás — úgy tűnik — elkerülhetetlen. Barbár, törvényenkívüli hordák fosztogatnak az egykor békés utakon, s a rettegő lakosság ki sem meri tenni a lábát a saját városának kapuin. Ez az a kor, amikor minden jószándékú idegenre szükség van, hogy segítsen visszaállítani Albareth földjén a törvényt, míg a jogos uralkodó vissza nem tér, és el nem foglalja az őt megillető trónt.
Mint az eddigiekből is kiderült, a Magyarországon eddig szinte teljesen ismeretlen Origin ezúttal olyan programot alkotott, amivel nem csak a játék készítői fogják kellemesen eltölteni szabad idejüket. Annak, hogy a cég korábbi játékai — például az **Ultima**-sorozat eddigi öt része — nem igazán terjedtek el, főleg az az oka, hogy még a szerepjátékok igazi rajongói sem tudták ezeket megkedvelni. Nem is csoda: azonkívül, hogy egy-egy ilyen játék 2-4 teljes lemezt foglal el, a játék kivitelezése is nagyon gyengén sikerült (az órákig tartó

lemezes töltés sem kimondottan lelkesítő). Még a legelszántabb játékosok is igen hamar rájöttek, hogy ezeknél a programoknál unalmasabbat és gyengébben sikerültebbet nehezen fognak találni.
Úgy néz ki, hogy az Origin most már eltalálta azt a stílust, amire egy ilyen játéknál szükség van. A program kidolgozása rendkívül színvonalas, bár az izgalmak még itt is hagynak némi kívánni valót maguk után...
A **Times of Lore** egy különös világba varázsolja a játékost, egy olyan világba, ahol az évszázadokig élő, s titkos tornyokban, vagy a föld alatt rejtőzködő varázslók ugyanolyan velejárói az életnek, mint az erdőkben fosztogató ork-bandák. A leghatalmasabb uralkodódó fia ugyan él még, de míg nagykorú nem lesz, addig természetesen nem foglalhatja el a trónt. Albareth birodalma egy erőskezű uralkodó nélkül viszont a teljes széthullás felé tart. A játékos feladata az országot megmenteni a pusztulástól és a teljes anarchiába süllyedt birodalmat visszaállítani régi törvényes keretei közé.
Mielőtt elindulnánk erre a veszélyekkel teli megbízatásra, egy főszereplőt kell kiválasztanunk, akivel majd a küldetést teljesítjük. Persze ez még az eléggé távoli jövő dolga lesz, hiszen a kezdő játékos örülhet, ha ideig-óráig életben tud maradni. A program elődeitől eltérően a karakter kiválasztása nem bonyolult feladat: egy könyv oldalait kell lapozgatnunk, s amikor a végére érünk, egy kurzorral kell rámutatni az általunk szimpatikusnak vélt figurára. Nincs sok választási lehetőségünk: mindössze három, tulajdonságaiban különböző karakter közül választhatunk. A három lehetséges figura: egy barbár, egy valkür és egy lovag. A barbár rendkívül ügyes a kézi harcban, s a karddal is megfelelően tud bánni. Egyetlen hiányossága, hogy nem visel pajzsot vagy egyéb páncélzatot, és ez nagyon sebezhetővé teszi. A valkür leányzó szemmel láthatóan azért tért inkább a hadiösvényekre, mivel egyéb területen nem számíthat sok sikerre — mindenesetre igen gyorsan tud futni. A lovag viszont nehezen sebezhető fegyveres harcban és sokkal ellenállóbb fajta, mint másik két társa. Egyetlen szépséghibája, hogy nem gyilkolhatja a városlakókat kedve szerint, két okból kifolyólag: egyrészt ezt tiltják a lovagi élet szabályai, másrészt — mivel lovag — elég nehézkes páncélban közlekedik, tehát egy békés járókelő legyilkolása után elég csekély valószínűsége van annak, hogy sértetlenül távozik a tett színhelyéről...
A játék kivitelezésében nagyon hasonlít a korábban már nálunk is közkedveltté vált **Gauntlet**re, ám mind grafikai finomságokban, mind a játéktér méreteiben jelentős eltéréseket lehet felfedezni — természetesen a Times of Lore javára. Az első dolog, ami igazán meglepő ebben a programban — azon kívül, hogy érdemes vele játszani — az, hogy a játék készítői "csak" 13000 képernyőnyi pályát tudtak készíteni. Ebből az alap-játéktér 100*50 képernyőből áll, a többi helyszínt egy-egy területen, pl. egy várban bolyongva tekinthetjük meg. Ez még nem jelentene különösebb programozói csúcsot. Az viszont már sokkal meglepőbb, hogy az egész játék egyben befért a rendelkezésre álló szűk memóriába.
Miután ez a játék nem kimondottan akció jellegű, ezért jogosan felmerülhet az olvasóban a kétség, hogyan tud egyéb dolgokat is csinálni, mint mászkálni, és időnként ártalmatlanná tenni néhány nem kívánatos személyt. Erre egy igazán ötletes megoldást választottak a program tervezői: egy olyan menüt helyeztek el a képernyő alján, melyben minden fontos cselekvési lehetőség megtalálható. Ezeknek az ikonoknak a segítségével tárgyakat tudunk megvizsgálni, felvenni, letenni, használni, egy másik személynek adni, és végül, de nem utolsósorban beszélgetni. Ez eddig szinte ismeretlen fogalom volt az olyan kategóriájú játékok között, mint a **Times of Lore**. Amikor ezt az ikont választjuk, egy táblázat jelenik meg, amely alapállapotban azt a két válaszási lehetőséget tartalmazza, hogy egy kis társalgásba kezdünk vagy kérdezünk valamit. Ha a társalgást választjuk — és persze minden beszélgetést ezzel kell kezdenünk — a gép egy véletlenszerűen kiválasztott frázissal köszönti áldozatunkat, pl. "**Szép időnk van, ugye**?". A szerencsétlen nem tudja meg, mi vár rá, így hát ő is megerősíti az időjárásra vonatkozó, fennkölt eszmefuttatásunkat. Ezek után mi szép lassan ki tudjuk faggatni, azokról a témákról amelyekről kérdezni tudunk. Ha áldozatunk valami hasznosat is válaszol, egy kis hangjelzés figyelmeztet bennünket az éberségre, majd az új témakör megjelenik a feltehető kérdések között. Ily módon mindent megtudhatunk a birodalom életéről.
Mint a fentiekből is látszik, ez a program egy új korszakot nyitott a kalandjátékok között, ezért még részletesen vissza fogunk rá térni.

Software-forgalmazók

Az alábbiakban — bizonyára sokak örömére — megadjuk néhány software-ház címét. Ezek a közönségszolgálat címei, ahonnan posztereket, szórólapokat, illetve egyéb információs anyagokat lehet tarhálni — ha jó napjuk van, esetleg küldenek is valamit. Egy ismerősünknél a szoba fala teljes egészében ilyen lejmolás útján szerzett A3-as poszterekkel van teletapétázva. Ha valaki esetleg írna valamelyiküknek, javasoljuk az angol nyelv előnyben részesítését (lehet, hogy magyarul nem fognak beszélni)...

Electronic Arts
1820 Gateway Dr.
San Mateo, CA 94404
USA
vagy
11-49 Station Road
Langley, Berks SL3 8YN
England

Rainbird Software
3885 Bohannon Dr.
Menlo Park, CA 94025
USA
vagy
74 New Oxford Street
London, WC1A 1PS
England

Infogrames
544 Second St.
San Francisco, CA 94107
USA
vagy
Mitre House, Abbey Road
Enfild,Middlessex EN1 2RQ
England

US Gold
PO Box 8020
600 Galveston Drive
Redwood City, CA 94063
USA

Ocean
6 Central Street
Manchester M2 5NS
England

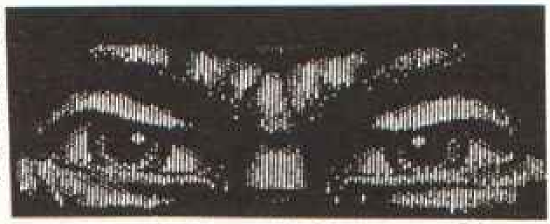
Firebird
Wellington House
St. Martin's Lane
London WC2
England

Mastertronic Inc.
711 W. 17th St., Unit G9
Costa Mesa, CA 92627
USA

Digital Integration
Watchmoor Road
Camberley, Surrey
GU15 A3J
England

Gremlin Graphics
10 Conver Street
Sheffield S1 4FS
England

A Spectrum Világ azon Olvasói, akik C-64-gyel rendelkeznek és megvásárolták annak a 17. részét roppant elégedettek lehettek, a **LAST NINJA 2.**-nek nemcsak a Spectrum-os, hanem a C-64-es verzió leírását is kézhez kaphatták. Ezek után viszont nagyon sok levél érkezett hozzánk, amelyben a 64-esek megköszönték fáradozásainkat és érdeklődtek, hogy mihez kezdjen az, aki még az első résszel sem tudott zöld ágra vergődni. Ez meglehetősen meglepett bennünket (mármint az, hogy még van olyan, aki nem tudott végigkecmeregni az elsőn), de úgy döntöttünk, hogy a Commodore-tábort megcélzó kiadványunk első számában "segítünk" rajtuk. Íme...



A történet háttere: a #*/#"¿‡¶œ#ı- nevű nindzsafaluba hírnökök érkeznek Csikicsuki shoguntól, akik megbízzák a falu vezetőjét azzal, hogy raboljon el egy fontos iratot Kunitoki shoguntól, aki a japán szigetország feletti egyeduralomra tör. A falu elöljárója nem tartja nagy dolognak az ügyet, s ezért egy fiatal genint bíz meg a végrehajtással. Az ő feladata lesz, hogy összeszedje felszerelését, a vadonon átkelve bejusson Kunitoki kastélyába és annak szentélyéből elhozza az iratot. Mint később kiderül, a vezető kicsit alábecsülte a Kunitoki védelmét biztosító őrök és csapdák erejét, mert a fiatal nindzsának minden ügyességére szüksége lesz a küldetés teljesítéséhez...
A program 1987-ben jelent meg a piacon és teljesen elképesztette a vásárlóközönséget: még egyetlen játékprogram sem egyesítette ilyen kiválóan az arcade és az adventure kategória stílusjegyeit, nem beszélve a szinte tökéletes grafikáról/animációról és a fantasztikusan jól eltalált zenéről. A sikerről is csak felsőfokú jelzőkkel beszélhetünk: talán csak a Jóisten a megmondhatója annak, hogy a játék hány hétig volt abszolút első a különféle eladási- és sikerlistákon. Elég talán annyit elmondani, hogy az 1987-ben megjelent többezer játékprogram közül a közönség ezt választotta az év játékának.
Talán nem csoda, hogy egy ilyen minőségű játékra éhes cápaként rontottak a cracker urak, és így nem sokkal a gyári program megjelenése után már kazettás/lemezes változatok garmadája állt rendelkezésre mindenkinek. A legpraktikusabbnak a **TCS** által feltört változatot tartjuk, ebben ugyanis a játék bejelentkezése előtt egy táblázatban kiválaszthatjuk, hogy milyen könnyítéseket kérünk: **WEAPONS** felirat alatt megadhatjuk, hogy milyen fegyverek legyenek nálunk, **SPECIAL**-nél kérhetünk végtelen számú életet, füstbombát és surikent kérhetünk, illetve **OBJECTS**-ben megadhatjuk, hogy mely tárgyak legyenek nálunk már kezdéskor. A fényes fehér feliratok az érvényesek, választásuk a kurzor-billentyűk és a '**RETURN**' segítségével lehetséges. '**SPACE**' megnyomására a beállított paraméterekkel az a szint töltődik be, amelyet a **SPECIAL**-nél kiválasztottunk. Sajnos ezt a praktikus megoldást csak azok élvezhetik, akik lemezegységgel rendelkeznek, a **C101**-es kollekció kazettás változata kötött beállításokat tartalmaz. Itt szeretnénk még kitérni a C101 kazettás változatnál felmerülő betöltési problémákra is. Azok között, akik ezt a kollekciót megrendelték, sokan gondba ütköztek a betöltést illetően. Az egyes szintek a lemezes változatból cartridge-zsel lettek letörve, a lementés pályánként 2 részben történt. A turbóval be kell tölteni az első részt, ez mindössze néhány fordulatnyi a kazettás egységen. Amikor a Datasette motorja megáll, ne kapcsoljuk ki azt, hanem adjuk ki: **RUN** (**+RETURN**), a képernyő elsötétedik és a betöltés folytatódik. Egy-két perc múlva a képernyőn "mákosodás" jelenik meg, a Datasette motorja megáll, majd ismét tovább indul, de 1-2 másodperc elteltével beindul a játék. Ekkor a kazettás egységet **nekünk kell kikapcsolni**. Ha a szint végére értünk, sajnos a gépet ki kell kapcsolnunk, a következő szint betöltése az itt ismertetett módszerrel lehetséges. Előnyösebb tehát a lemezes verzió használata.

A játékszabályokra nem vesztegetünk sok szót, bizonyára már mindenki ismeri őket:

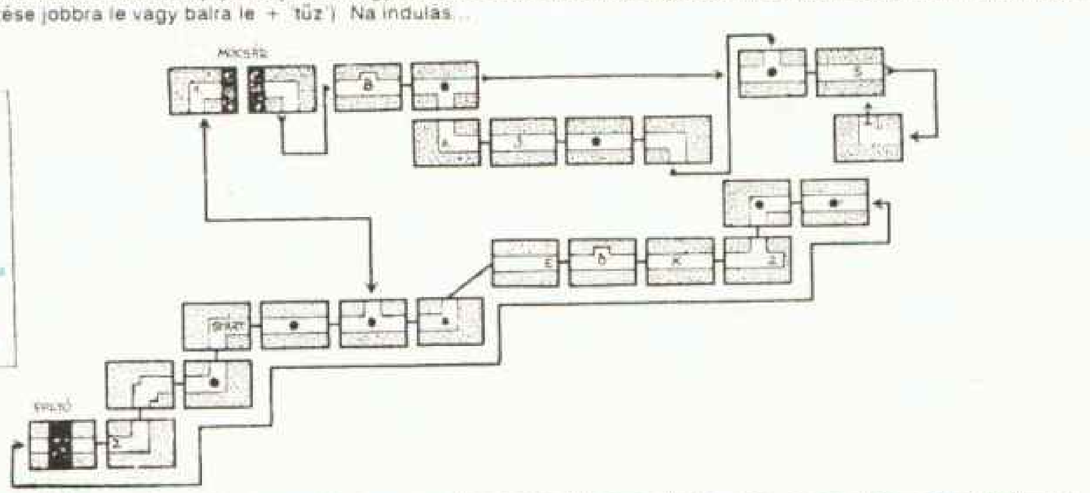
- Az **ENEMY WOUNDS** szöveggel jelzett sáv jelzi az aktuális ellenség energiaszintjét.
- A **FOUND/COLLECT** alatt látható, hogy éppen milyen tárgyat gyűjtöttünk be, vagy ha a Buddha-szobornál imádkozunk, akkor az, hogy az istenség milyen tárgy beszerzését javasolja. Játék közben ezen a helyen a **USING** felirat látható, ami azt jelzi, hogy a nindzsa milyen fegyvert tart a kezében, azaz mit tud az ellenség ellen használni (ha nincs nálunk semmilyen fegyver, vagy az ablakban nem látható semmi, a puszta kéz a fegyver). A fegyvereket a '**SPACE**' megnyomásával váltogathatjuk.
- **HOLDING** felirat mutatja, hogy milyen tárgyat tartunk a kezünkben, mit tudunk éppen felhasználni valamilyen célból.
- A **POWER** felett tekergő csík a játékos "kígyóereje", azaz hátralevő energiája. A váltogatás a meglévő tárgyak között az '**F3**' és '**F5**' billentyűkkel történik.
- A **WEAPONRY** mutatja, hogy milyen fegyverek közül tudunk választani a '**SPACE**' billentyűvel.
- A zenét az '**F1**' billentyűvel kapcsolhatjuk ki/be.
- Az '**F7**' megnyomásával szünetet tarthatunk, újbóli megnyomásra a játék folytatódik.
- A '**RUN/STOP**' megnyomására a nindzsa rituális öngyilkosságot, harakirit követ el és a játék véget ér.

Azt, hogy a fegyveres és fegyvertelen harc hogyan történik, nem magyarázzuk, mert egy kis próbálgatás után mindenki magától is rájön. A suriken és a füstbomba eldobása a joystick jobbra vagy balra húzásával és a 'tűz' egyidejű megnyomásával történik (a tárgyak és felszerelések begyűjtése jobbra le vagy balra le + 'tűz'). Na indulás...

1. szint

Jelmagyarázat

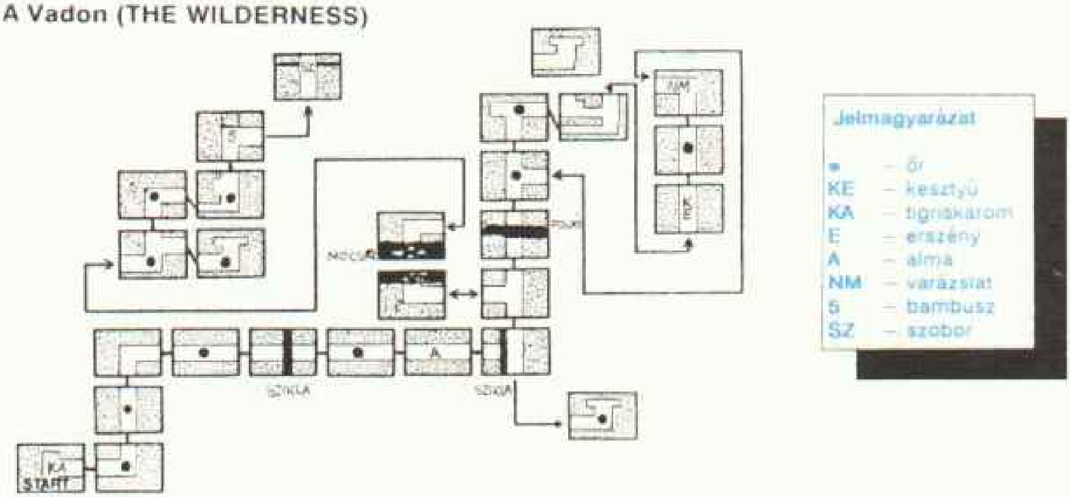
- • – őr
- K – kulcs
- E – erszény
- A – alma
- B – Buddha
- 1 – füstbomba
- 2 – kard
- 3 – suriken
- 4 – nuncsaku



Az első szinten a feladatunk felvegyverkezni és összegyűjteni az egyéb kütyüket. A fegyverek közül a nuncsakut egy piros ruhába öltözött, az út mellett heverésző halott egyén övén, a kardot egy útkanyarulatban álldogáló sziklahalom között, a surikent (5 db-os készlet) a természet lágy ölén, a füstbombát (3 darabos kollekció) a mocsár előtti kanyarban találhatjuk meg. További tárgyak is várakoznak

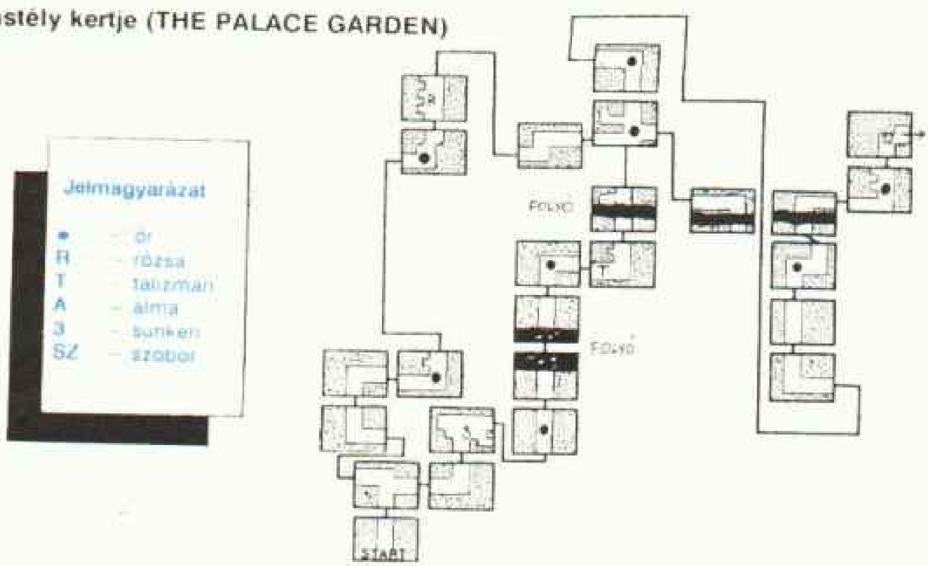
arra, hogy birtokba vegyük őket: egy erszény egy fa alatt, egy kulcs egy fatönkön, illetve egy fán lógó alma, ami nindzsa barátunkat doppingolja – plusz életet eredményez (természetesen ezt csak akkor érdemes felvenni, ha nem örökélettel játszunk).
Az utat néhány konkurrens nindzsa nehezíti, ezeket verjük szépen agyon vagy vágjunk hozzájuk egy surikent. További nehézség a mocsáron illetve a folyón való átkelés, ahol kőről-kőre ugrálva kell átkecmeregnünk. Nagyon kellemes szórakozás, mert ha rossz helyre lépünk, elsüllyedünk, megfulladunk stb... Az út mellett két helyen egy szentély található, ahol Buddha bácsi szobra üldögél. Beugorhatunk hozzá egy kis trécselésre (ha fegyver van a kezünkben, azt előbb tegyük el), és ő tippeket szolgáltat arról, hogy mit kéne még megkeresnünk. Ha tippjei elfogytak, távozhatunk a szintről. Ilyenkor keljünk át a mocsáron és ballagjunk el a térképen "S"-sel jelölt helyre. Közeledtünkre egy sárkány dugja elő az orrát a barlangból, és úgy tűnik, hogy nem nagyon akar minket átengedni a szoroson. "Sárkány ellen sárkányfű!" – mondja a közmondás, de mivel ilyet nem találtunk, maradjunk inkább a füstbomba nevű eszköznél: dobjuk oda pont a kedves hüllő orra elé, és ha barátunk hasrafekudt tőle, átmehetünk előtte. A következő helyen távozunk a pályáról...

2. szint: A Vadon (THE WILDERNESS)



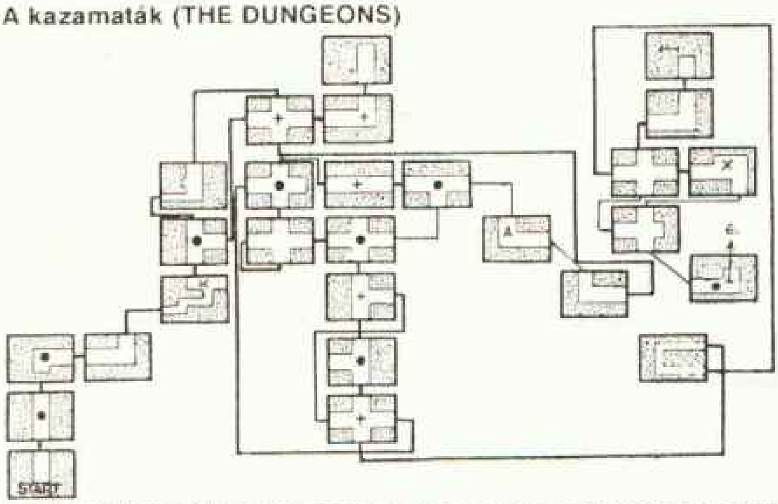
Első feladatunk felvenni a starthelyszínen a tigriskarmot, ez a jobb oldali oroszlán lábainál heverészik és nemsokára már felhasználás tárgyát fogja képezni. Útunkat ugyanis egy sziklafal zárja el, amelyen a tigriskarom segítségével tudunk feljutni. Csak a karom legyen a kezünkben (fegyver **NE**!) és álljunk arccal a sziklafal felé. Erre főhősunk szépen felkapaszkodik a sziklán és a fennsíkon folytatja az útját. A fennsík egy idő múlva elfogy, a lekecmergés a feljutáshoz hasonlóan, a tigriskarom segítségével történik – de itt **háttal** kell a sziklafalat megközelítenünk. Miután lent vagyunk az úton szedjük fel a kesztyűt és törjünk egy nádszálat a nádasban.
Ezután már "csak" el kell hagynunk a szintet. Ennek a kijáratát sajnos egy csúnya szobor őrzi (vajon miféle élőlényt ábrázolhat?), amelyik – az egészségre eléggé ártalmas – tűzesőt áraszt az arra járó nindzsákra. A tűzesőt egy kis nindzsamágia segítségével fogjuk elkerülni: ez a térképen az "**NM**" feliratú helyen található. Ha a mágiát felvesszük, a nindzsánk pirosan villogni kezd, jelezvén, hogy most láthatatlanok vagyunk. Sajnos a varázslat csak egy ideig tart, aztán véget ér. Ez alatt az idő alatt át kell keverednünk egy folyón és egy mocsáron, hogy elérjünk az említett ominózus szoborig és áthaladva előtte kijussunk a pályáról. Ha esetleg a mágia addig elfogyna, akkor mehetünk vissza újat vételezni. Lehet próbálkozni...

3.szint: A kastély kertje (THE PALACE GARDEN)



Egy Buddha-szobor nyakában egy madzagon függő talizmánt találunk, majd keressük meg a rózsát. Ennek felvételéhez viszont használnunk kell a kesztyűt, különben főhősünk megsérti a kezét és meghal. Tegyük el tehát a kezünkben lévő fegyvert és csak a kesztyűt használjuk. Ha a rózsát már begyűjtöttük, nincs további teendőnk ezen a pályán... a kijutáson kívül. Ez egy sárga színű szobornál (a térképen "**SZ**" jellel jelölve) bemutatott áldozattal történik: tegyük el a kezünkben lévő fegyvert, vegyük kézbe a talizmánt és menjünk oda a szoborhoz. Ha mindent jól csináltunk, a nindzsa leterdel, imádkozik egy jót, és már töltődik is a következő szint.
Megjegyeznénk, hogy ettől a szinttől a megölt ellenségek közül egyesek "újratermelődnek", ha ismét ugyanarra a helyszínre érkezünk.

4.szint: A kazamaták (THE DUNGEONS)



Jelmagyarázat

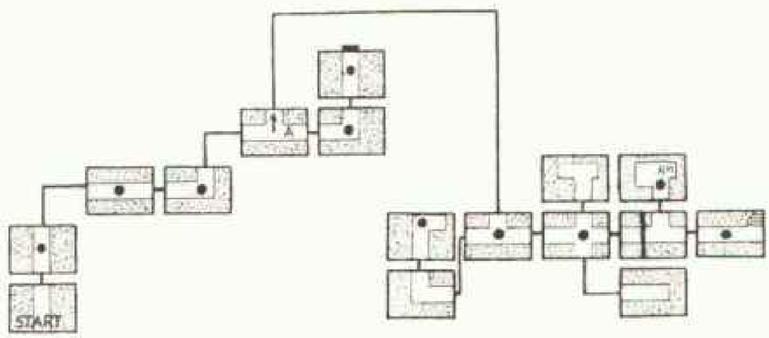
- ● – őr
- K – kötél
- + – csontváz
- X – pók
- A – alma

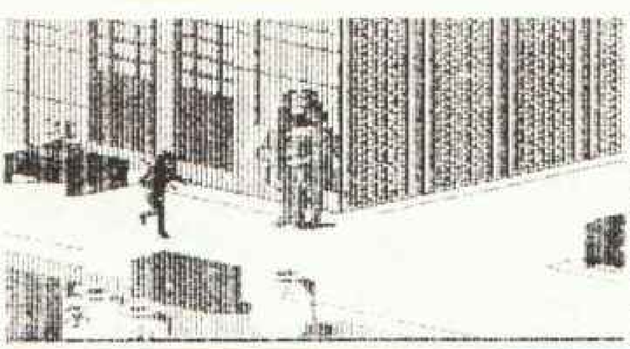
Ez a játék egyik legkellemesebb pályája: némileg nehéz rajta kiigazodni, merthogy a derék programozó bácsik egy labirintust próbáltak kialakítani (a térkép mondjuk valamelyest enyhíti az eltévedési problémákat). A pályán már nemcsak ellen-nindzsák, hanem az előttünk próbálkozók hulláinak kísértetei is megtámadnak bennünket. Ellenük a nádszál vagy a kard használható jól, ha elhalálozási effektust kívánunk rajtuk prezentálni. A pályán – egy almán kívül – egy érdekes tárgy található, nevezetesen a kötél. Erre van szükségünk a pálya elhagyásához, ami elég jó szórakozás... A legjobb, ha megkeressük a **Nagy Ronda Pók**ot, onnan már biztosan kitalálunk. A póknál ne sokáig bámészkodjunk, mert ránkrohan és elfogyasztja szegény nindzsánkat. A kijutás azon a pályán lehetséges, ahol egy nuncsakuval felszerelt őr álldogál egy olyan fal előtt, amelyen sárga lépcsőfokok találhatóak. Az őrt küldjük szépen a másvilágra, mert folytonos lábatlankodásával csak zavar bennünket, aztán tegyük el a kezünkben lévő fegyvert, vegyük elő a kötelet és menjünk oda a lépcsőfokokhoz... a nindzsa már mászik is felfelé, neki is elege volt ebből a pályából.

5.szint: A kastély (THE PALACE)

Jelmagyarázat

- ● – őr
- I – páncélruha
- NM –
- A – alma





Először is be kéne jutni a kastélyba. Ez a nyíllal jelzett helyen lévő beugróban lehetséges, a kulcs használatával. További utunkat egy hatalmas páncélruha akadályozza, aminek nagysága egyenes arányban áll barátságtalanságával. A ronda szobor ugyanis egy kardot hajít az előtte elhaladókba. Az átjutás úgy történik, hogy odaállunk a szobor elé és nagyon óvatosan addig lépkedünk előre és jobbra, amíg az türelmét vesztve elhajítja a kardját... ha nem belénkállt, akkor jó, szabad az út. Miután ezt a játékot eljátszottuk, ugorjunk be a nindzsa mágiáért a felfelé lévő szobába. Ennek felvétele után a nindzsa zöld színűre vált, azaz megszerzi a képességet ahhoz, hogy átjusson azon a különlegesen preparált szőnyegen, ami a 6. szintre vezető utat védi a páncélruhával szomszédos másik szobában. Ez ugyanis elnyeli a nindzsánkat, ha a mágiát nem fogyasztottuk el, azaz a játékos nem zöld színű...

Operation Wolf

C64

Dirr-durr! Piff-puff! Ratatata! – a muníció elfogyott, az idő lejárt. Ez tarthatatlan állapot. Reset után

POKE 36007,165 – végtelen idő **POKE 35103,173** – végtelen töltény **POKE 34952,165** – végtelen bomba

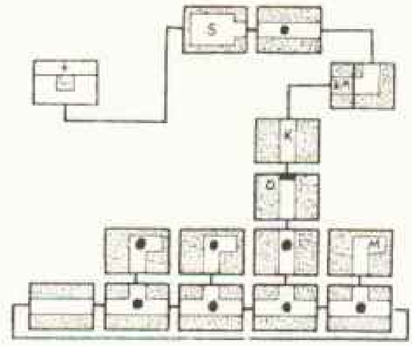
SYS 16960 Na így már mindjárt más.

The Last Ninja C64

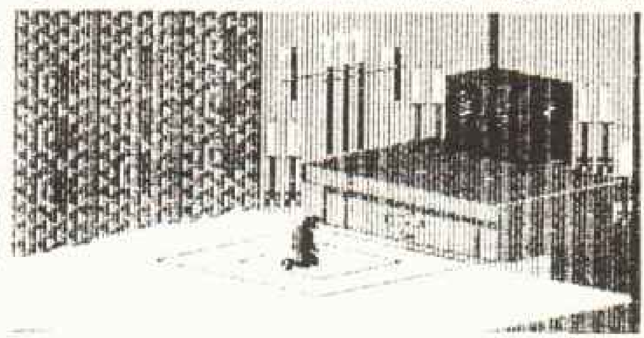
6.szint: A belső szentély (THE INNER SANCTUM)

Jelmagyarázat

- • – őr
- I – páncél
- NM – mágia
- M – méreg
- S – Kunitoki
- K – kutya
- * – irat



Ezzel elérkeztünk az utolsó, s egyben a legnehezebb pályához. Egy folyosón mászkálunk, amelyről különböző szobákba vezető ajtók nyílnak, de csak az egyik vezet az áhított cél felé. Az egyikben például található egy távcső is, amelybe belenézhetünk. Ennek ugyan nincs sok értelme, viszont nagyon szép (?!). Mindenesetre gyűjtsük be a mérget (a térképen jelzett helyen, egy bödönben van), majd menjünk a vázás szobába. Itt egy zárt ajtót találunk, ami nem hajlandó kinyílni semmiképpen sem. Hm, hát akkor ringassuk magunkat egy kis asszociatív mámorba: melyik az a tárgy, amelyiket eddig még nem használtuk? Az egyik, ugye, az imént felvett méreg, a másik pedig... a rózsa. Adott tehát egy darab jól fejlett rózsa, meg egy csomó váza. Részesítsük előnyben azt, amelyik az ajtó mellett, többitől elkülönülve álldogál: ha beledobjuk, az ajtó feltárul.
A következő szobában egy hatalmas kutya fekszik a küszöbön. Most fogjuk felhasználni a mérget. Tegyük el a kezünkben levő fegyvert és állítsuk be a mérget. A kutya – úgy tűnik – édesdeden szundikál, viszont ha megközelítjük, azonnal ránkrohan. Ilyenkor dobjuk elé a mérget (úgy, mintha suriken lenne). Ha a blöki ettől hasraesik, akkor folytathatjuk az utat, ha nem, akkor viszont pucoljunk vissza nagy sebesen az előbbi szobába, és próbálkozzunk újra.
A kutyán átjutva újabb meglepetés vár ránk a következő szobában: egy impozáns méretű páncélruha áll a sarkon, kifeszített íjjal a kezében. Talán mondani sem kell, hogy a húron lévő nyíl címzettje főhősünk, ha óvatlanul elhalad a páncélruha előtt. A sarokban viszont néhány csepp vért látunk, ami egy újabb nindzsa mágiát engedélyez nekünk: ha felvesszük, a nindzsa villogni kezd és elhaladhatunk a veszélyes ruházat előtt.



Annyi küzdelem után végre eljutottunk a siker kapujába: a következő szobában szembekerülünk az ördögi shogunnal, aki ennyi fáradságot okozott nekünk. Most már csak vele kell megküzdenünk. Úgy látszik, már várt minket, mert magára aggatta a japán szamurájdivat összes kellékét – most kb. úgy néz ki, mint az Óz Bádogembere. Őt meglehetősen nehéz lesz leverni, a páncélruhából kifolyólag neki van a legnagyobb életereje. Ha sikerült megölni, menjünk át a következő szobába és ugorjunk be a belső négyszögbe (ha mennénk, akkor a külső szőnyeg elnyelne bennünket). Az oltáron látható az irat, amiért ennyit rohangáltunk. A gyári programnál itt kellene használni az erszényt, de a feltört változatnál erre nincs is szükség: vegyük fel az iratot. Főhősünk hálát adva Buddhának – meg a játékosnak, hogy idáig bírta – térdre borul, és fehér színűre színeződik. A küldetés véget ért...

A program ezután közli, hogy a kaland folytatódik (**THE QUEST CONTINUES**). Ez már meg is történt: a LAST NINJA 2 -ben főhősünket New York Manhattan negyedében kell irányítanunk, és Kunitoki shogun szellemének kiirtása a játék célja... Ennek a feladatnak a megoldása – mint már említettük – a Spectrum Világ 14. részében már megjelent. Akinek nem lenne birtokában, a lap címén megrendelheti. Ugyanezt teheti az is, akinek nincs meg a LAST NINJA valamelyik része: az első a C101, a második **C102** kollekción található!

Thunder Blade Amiga

Ha unalmasnak tartjuk, hogy valamelyik szinten sokáig kell szórakonunk – a megoldás egyszerű: várjuk meg, míg a HighScore-tábla bejön, és hagyjuk futni. Amikor megjelenik a helikopter képe, gépeljük be: CRASH. A képernyő villogva jelzi, hogy a cheat aktív. Ezután a 'HELP' billentyű megnyomására mindig a következő szintre kerülünk.

Vindicator C64

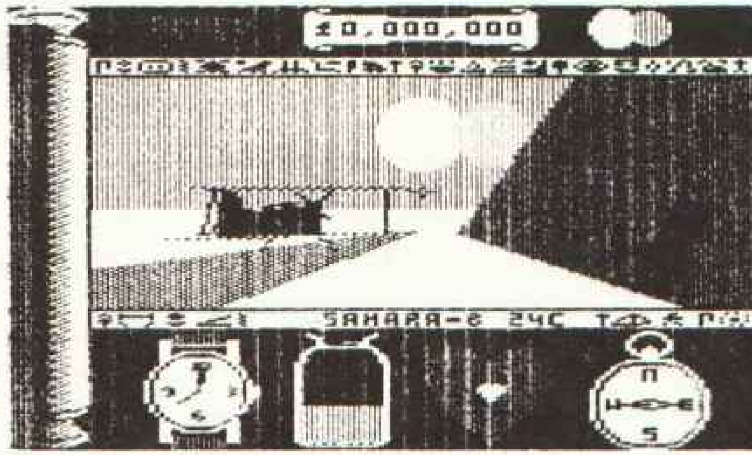
Ez egy nagyon békés játék. A 2. szintre is egy hasonlóan békés kóddal lehet bejutni: **ENOLAGAY** (a B 17 bombázó neve, ami az atombombát ledobta Hiroshimára). A 3. szint kódja egy név: **OPPENHEIMER** (na vajon ki volt az ?!). Ha túl nehéz lenne a játék, akkor reset után – **POKE 32992,127: SYS 32768**. Hm, így még egy kicsit unalmas.

C64, Amiga

Total Eclipse

9

Az **INCENTIVE** software-házat úgy látszik nem nagyon hagyta nyugodni a **DRILLER** és a **DARK SIDE** című programjaik sikere, mert nemrég kirukkoltak egy újabb hasonló stílusú 3D játékkal is: a **TOTAL ECLIPSE**-szel. Ez most nem a fantasztikum világában, az Evath bolygón játszódik, mint elődei, hanem a Földön. 1930. október 26-át írunk, a helyszín Egyiptom, Ré napisten piramisa. Az emberiséget szörnyű veszély fenyegeti: egy ősi átok, amelynek eredete az ókori Egyiptomba nyúlik vissza. Abba az időbe, amikor Egyiptom népe piramisokat emelt királyai tiszteletére és istenekként imádta őket. Egy alkalommal az éhező nép megtagadta a napistennek járó kötelező áldozat bemutatását. Ré egyik mágikus hatalommal rendelkező főpapja erre szörnyű haragra gerjedt és attól való félelmében, hogy a napisten elfordítja arcát Egyiptom földjéről, iszonyú átokkal sújtotta az embereket. Ennek titka a napisten piramisának legfelső helyiségében található. Amennyiben a nappali órákban bármi is meggátolná a piramis csúcsán lévő szentélybe a nap sugarainak akadálytalan behatolását, az megsemmisül.



Az ősi átok csak 1930-ban vált fenyegetővé, amikor a csillagászok teljes napfogyatkozást (innen a játék neve is) jeleztek előre. Ha a napfogyatkozás bekövetkezte előtt nem sikerül megfejteni a rejtély nyitját, akkor a Hold felrobban, és az így bekövetkező meteorvihar elpusztítaná a Földet is. A titok védelmét a piramis szobáinak ördögien bonyolult labirintusrendszere, a számos varázslattal zárva tartott ajtó és függőfolyosó, sőt néhány életre kelt múmia szolgáltatja. Természetesen csak egyvalaki képes ezt az emberfeletti feladatot teljesíteni – na ezt mindenki kitalálhatja magától is, hogy kiről van szó...

A küldetés elején a piramis mellett találjuk magunkat, egy korszerű kétfedelű repülőgép társaságában. Az égen már tisztán látható, hogy a napfogyatkozás már megkezdődött: a Hold lassan a Föld és a Nap közé kerül, és sötétség veszi át az uralmat...

Talán nincs mindenki tisztában az INCENTIVE-játékok kezelésével, tehát mielőtt elindulnánk, ismerkedjünk meg a képernyőn lévő ábrák jelentésével, illetve az irányítással.

Az egyik legfontosabb összetevő a játékban az **idő**, amit a képernyő bal alsó sarkában látható karóra jelez. A küldetés 8 órakor kezdődik, és 2 óra áll rendelkezésünkre a teljesítéshez – aztán kaputt.
Az óra mellett egy befőttesüveg jelzi a játékos kulacsában lévő **víz** mennyiségét. Mivel sivatagi körülmények között vagyunk, ez elég gyorsan elfogy és általában a szomjanhalás veszélye fenyeget bennünket. A vizet a négy helyen (a két bejáratnál, és a második szint két szobájában) megtalálható vízmedencéből pótolhatjuk. Ha olyan helyiségbe érkezünk, ahol víz van, feltétlenül töltsük fel a kulacsunkat maximumra! Lehet ugyan víz nélkül is játszani 15-20 percig, de sokat kell közben pihennünk, mert minden hosszabb mozgás nagyon megterhelő, azaz elfáradunk.
A szervezet **megterhelés**ének mértékét a dobogó szív mutatja. Ha már nagyon gyorsan ver, meg kell pihennünk néhány percre. Ez az 'R' billentyű megnyomásával lehetséges: az óra gyorsabban kezd járni és **RESTING**... felirat jelzi, hogy pihenünk. Pihenni csak a piramis belsejében tudunk, a Szaharában ehhez túl nagy hőség van (**TOO HOT FOR RESTING**). Ha nagyon gyors a szívverésünk és mégsem pihenünk meg, hamarosan szívgörcsöt kapunk (**HEART FAILURE**) és a játék véget ér.
A szív mellett látható az **iránytű**, amelynek fekete része mutatja azt az irányt, amerre nézünk.



A képernyő bal felső sarkában 5, ún. **ankh**-jel látható. Az ankh tulajdonképpen egy gabonakereszt stilizált képe, az egyiptomi vallásban az élet szimbólumának tartották. A piramisban is jónéhány ilyen ankh található a földön heverve, vagy a falon illetve a plafonról lógva. Felvételük egyszerűen csak úgy történik, hogy hozzájuk érünk. A gép ilyenkor az üzenetsorban **ANKH FOUND** (ankh-ot találtál) feliratot jelenít meg, és a piros ankh-jelek közül az egyiket sárgára színezi (ez jelzi, hogy nálunk van). Az ankh-ok feladata, hogy lehetővé tegyék átjutásunkat a varázslattal zárva tartott ajtókon. Ezeken egy keresztléc akadályozza az átjutást, de ha van nálunk ankh, akkor akadálytalanul keresztülhaladhatunk rajtuk (természetesen ilyenkor elvesztünk egy ankh-ot is). Egyszerre maximum 5 ankh lehet nálunk.
Az ankh-jelek mellett látható az általunk elért **pontszám**. Ezt az ankh-ok begyűjtésével (egyenként +7500 pont), a kincsek felvételével, a ládák kifosztásával, illetve egyes dolgok szétlövésével növelhetjük.
Kincs felvételéhez csak oda kell mennünk hozzá, +15000 pontot eredményez.
Kincsesládában lévő kincs megszerzéséhez először ki kell nyitnunk a tetejét (**REMOVE LID**). Ez úgy történik, hogy a pisztollyal belelövünk egyszer (ne többször, mert akkor becsukódik!). Ezután menjünk oda hozzá, és belenézve illetve a joystick-et folyamatosan előre nyomva szedjük ki belőle a kincset (15-70000 pont). Azt, hogy a kincsesláda kiürült, onnan tudhatjuk meg, hogy eltűnik vagy felmászunk a tetejére. Megjegyzendő, hogy a túlzott kapzsiság néha szívgörcshöz vezethet.



A pontszám mellett látható, hogy a napfogyatkozás mennyire következett már be.

A képernyő közepén helyezkedik el a játéktér, pontosabban az a nézeti kép, amit a játékos lát. Ezt alul/felül két sor határolja, amelyek közül a felsőnek semmi jelentősége (ha jól látjuk, ez Kleopátra teveszőrbe forgatott teknősláb-receptje, eredeti szövegezés szerint), az alsóban viszont jónéhány értékes információ látható.
Balról a második jel (|——|) mutatja **lépéseink méretét**, azaz hogy a joystick mozgatásával mekkora távolságot vagyunk képesek egyszerre megtenni. Ennek három fokozata van, amelyek között az 'S' billentyűvel választhatunk.
Balról a negyedik jel (⦤) azt jelzi, hogy ha a fejünket forgatjuk (fel/le vagy oldalra nézünk), akkor a kurzor egyszerre mennyit mozogjon el. Ennek is három fokozata lehetséges, amit az 'A' billentyűvel állíthatunk be.
A sor közepén látható az üzenetsor. Itt normál esetben az aktuális helyszín neve és jelölése (pl. **HORAKHTY-C**, **NEPHTHYS-F**, **ILLUSION-D** stb.), illetve tengerszint feletti magassága látható. A magasság kockában (CUBITS) van megadva 12-sével, a tengerszintnek a 24C felel meg, tehát az első emelet jelölése 36C a másodiké 48C és így tovább. A napisten szentélye az 5 szinten (84C) található. Ezen a részen jeleníti meg a program az egyes üzeneteket is, pl. **ANKH FOUND**, **NO ENTRY**, **SUN ECLIPSE** stb.

Total Eclipse C64, Amiga

Jobbról a harmadik jel (egy emberalak) jelöli, hogy a játékos milyen **testhelyzet**ben van. A piramisban előfordulhat, hogy olyan akadály elé kerülünk, amit csak négykézlábra ereszkedve tudunk áthidalni. A testhelyzet változtatása a 'H' billentyű megnyomásával történik.
Jobbról a negyedik jel (eredetileg egy piramis) mutatja a **kurzor állapotát**. Ez kétféle lehet: vagy keresőkurzor (ekkor látjuk a piramist), vagy a pisztoly célkeresztje (ekkor pisztolyt látunk).
A többi jel jelentését nem sikerült kisütnünk, mert a játék folyamán nem változtak, de gyanítjuk, hogy csak dekorációs célokat szolgálnak.

A három dimenziós játéktérben való tájékozódást a játékképernyő közepén lévő keresőkurzor segítségével oldották meg a játék készítői. Ez azt jelenti, hogy a játékos abba az irányba halad, amerre a kurzor mutat. A helyváltoztatás a **PORT2**-be dugott joystick segítségével történik, de a billentyűzetet is használhatjuk, az alábbi felosztás szerint: '↑' – mozgás előre; '=' – mozgás hátra; '**Q**' – fordulás balra (helyben!); '**W**' – fordulás jobbra.
A kurzor dinamikusan alkalmazkodik a környezetéhez, hogy mindig jól látható legyen, de a '+' billentyű megnyomásával ki is kapcsolhatjuk. Eredetileg szemmagasságban van, de a játék folyamán szükség lesz rá, hogy a **fejünket is mozgassuk**, le- illetve felnézzünk. Ez a '**P**' illetve az 'L' billentyűk használatával lehetséges.
Az '**U**' billentyű megnyomásával **180 fokos fordulat**ot hajthatunk végre, azaz teljesen megfordulhatunk.

Felszerelésünkhöz tartozik egy **pisztoly** is, korlátlan számú töltennyel, ami nélkülözhetetlen segítséget nyújt a küldetés teljesítésében. Tüzelhetünk akkor is, ha keresőkurzoron vagyunk ('**tűz**' gomb vagy '**SHIFT**'), de célszerűbb a '**SPACE**' megnyomásával átváltani a célkeresztre, mert így pontosabban tudunk célozni. Ilyenkor a joystick nem a mozgást, hanem a célkereszt irányzását szolgálja, tehát ha tovább akarunk menni, vissza kell váltanunk a keresőkurzorra.

A játék megoldása eredetileg egyenlő lenne a lehetetlennel. Mivel a programozók beépítettek egy játékállás-mentési lehetőséget, ez az esély most kb. 1:1000 arányban mozog, de ez dinamikusan változik pozitív irányba a ráfordított időmennyiség és káromkodássorozat függvényében (a Commodore Világ-féle teljes leírási tényező ezt az arányt természetesen 1:1-re csökkenti – majd később). Miután sikeresen visszaeveztünk a matematikai mámor vizeiről a **TOTAL ECLIPSE**-hez, akkor tudatjuk, hogy az 'I' billentyű megnyomására megjelenik a képernyőn egy menü, amelynek **SAVE** ('S') funkciójával játékállást menthetünk, a **LOAD**-dal ('L') játékállást tölthetünk, a '**RUN/STOP**'-pal pedig kiléphetünk a játékból (persze előbb végig kell néznünk a robbanást). Más billentyű megnyomására a játék folytatódik. Ha a SAVE/LOAD közül választottuk valamelyiket, a program érdeklődik, hogy **TAPE** vagy **DISK** ('T'/'D'), és kéri a file-nevet (max. 5 karakter, plusz ő még hozzárak egy "-te" kiterjesztést). A lemezre való mentés megformázott floppyt igényel, egy állás mérete 3 blokk.

Mint már említettük, a játék célja a szentély titkának kiderítése. Ez kellemes időtöltés egy jó darabig, figyelembe véve, hogy a program szerzői mindent elkövettek annak érdekében, hogy ez nehogy valakinek sikerüljön. Az ajtókat varázslatok védik, néhány ajtó a levegőben lebeg és nem vezet hozzá lépcső (egyenlőre!), tréfás függőfolyosók, amelyekről az ember egy rossz lépéssel lepottyan, (majdnem) megoldhatatlan labirintusrendszer, és néhány nagy meglepetés... Még nem is beszéltünk az állandó vízhiányról, a szorító időről és azokról a múmiákról, amelyek hirtelen előbukkannak szarkofágjukból és célbalőnek ránk. Ha ezek után még lennének olyanok, akik azt fontolgatják, hogy csak azért is önállóan vágnak neki a játéknak (**ÉRDEMES!**), azoknak gratulálunk elhatározásukhoz, és adunk néhány megszívlelendő jótanácsot:

Kezelési útmutató:

'A':	forgás mértéke
'S':	lépésméret
'↑':	előre
'=':	hátra
'Q':	forgás balra
'W':	forgás jobbra
'U':	megfordulás
'P':	fej fel
'L':	fej le
'R':	pihenés
'H':	guggolás le/fel
'I':	I/O-menü
'+':	kurzor ki/be
'SHIFT':	tűz
'SPACE':	célkereszt be/ki

- Indulásnál egy ajtót láthatsz a piramis oldalán. De lehet, hogy nem ez az egyetlen bejárat?! Biztos. Mielőtt ezen keresztül behatolnál, menj át a piramis átellenes oldalára és ott lőjj bele az – egyenlőre zárt – ajtón lévő jelbe. Az ajtó kinyílik. Így már **KI** lehet jönni majd a piramisból...
- Ha olyan helyszínre érkezel, ahol víz van, mindig töltsd fel maximumra a kulacsot.
- Ha új szobába lépsz, mentsd ki az állást (a gondolkodással az idő és a víz fogy!), majd mindent vizsgálj meg alaposan (a plafont is!).
- Ha olyan tárgyat találsz, amit nem ismersz fel és nem is tudsz felvenni, célszerű belelőni egyet. Ezután nézz körbe ismét a szobában! Ha semmi változás lőjj bele még 8-10 golyót. Akkor talán lesz... Ugyanez az eljárás alkalmazandó a falon lévő néhány ábrával.
- A kacskaringós, vékony függőfolyosón nézz a lábad elé, mert leesel!
- Van olyan akadály is, amit sem ankh-hal, sem pisztollyal nem lehet elhárítani. De hát végül is te elég erős ember vagy, nem...?!
- Az ILLUSION-útvesztőt csak véletlenül lehet helyesen megoldani: balra/jobbra/jobbra/előre/vissza (igenigenigen, amerről jöttél, de nem megfordulva!). Nicsak, egy lépcső... Most is jön egy kis meglepetés, jól nézz körbe! A földre is...
- Vannak olyan függőfolyosók, amelyek eltűnnek, ha beléjük lősz. De van egy olyan is, ami elfordul. Csak le ne ess róla később... (puska: 4 hosszú előre, 1 rövid vissza és tűz!)

Na ennyi elég is lesz nekik... Sok szerencsét!

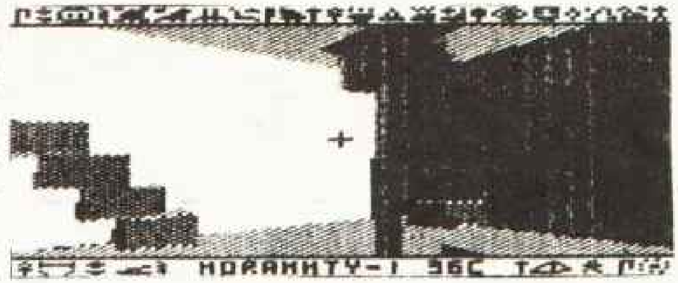
Azoknak pedig, akik elakadtak volna valahol, vagy – neadj'isten – jobban kedvelik a kényelmet, itt következik egy teljes leírás (ez nem az összes varázslat megoldását tartalmazza, csak azokét, amelyek a feladat teljesítéséhez szükségesek; a további rejtélyek felderítése maradjon az Olvasó feladata).

Itt vagyunk a piramis előtt ennek a korszerű légiközlekedési eszköznek a társaságában. Mit keres ez itt?! Netán valami feladata van...? Zsűrizzük le. Másszunk fel mondjuk a jobb szárnyára (ne a szárny végén, mert elakadunk a merevítőkben!), és sétáljunk a törzse felé. Nicsak, egy ankh! Kösz. Másszunk szépen vissza az anyaföldre (anyahomokra), és nézzük meg a piramist. Hm, egy ajtó. Ez gyanús, így túl egyszerű lenne. Kerüljük meg a piramist, lesz ott egy másik is. Menjünk be és nézzünk körül. Egy vízmedence (kulacsfeltöltés!) és egy zárt ajtó fogad minket. Igazán kultúrálatlan fogadtatás az ókor részéről... Elégedetlenségünknek adjunk hangot azzal, hogy belelövünk egyet az ajtón lévő jelbe. Kinyílt. Ez később még jól jönet, most menjünk vissza a piramis másik ajtajához és menjünk be rajta.

Egy újabb vízmedence fogad, illetve egy falon lógó ankh. Miután felvettük ballagjunk tovább észak felé. Egy jól berendezett szoba: felül függőfolyosó, körbe egy csomó ajtó, a sarokban egy kincs... meg még valami. Miután felvettük a kincset, foglalkozzunk ezzel a valamivel egy kicsit. Ha jól megnéztük a szobát, láthattunk egy ajtót a magasban, ahová nem vezet lépcső. Lőjünk bele **EGYET** a valamibe. Hmmmm, de korszerű építkezési technika: lépcső épült a semmiben lebegő ajtóhoz. Nem baj, jó lesz az még később. Induljunk el dél felé, fel a lépcsőn. Ennek csak egy akadálya van: egy fal. Durr! Volt fal – nincs fal, mehetünk.

Total Eclipse

Miután átkerültünk a következő szobába, a csomó ajtón kívül még egy dolog vonja magára a figyelmünket: egy pózna van a szoba közepén. Miután felnéztünk a plafonra, rájöhetünk, hogy nem egy egyiptomi tűzoltócsúszda, hanem biztonsági előírás a tolvajokkal szemben... ugyanis egy kincsesláda van a tetején. Most sok-sok durr következik: lőjük addig a póznát, amíg el nem tűnik és a láda le nem pottyan a földre. Miután a kincset bezsebeltük, távozzunk észak felé a középső ajtón. Ugyanoda jutottunk, ahol a lépcsőt építettük, csak most fenn vagyunk a függőfolyosón. Menjünk tovább rajta, észak felé.



A következő szobában forduljunk nyugatra, és távozzunk az ottani ajtón. Ne siessünk nagyon az átjáróból kilépve, mert csak egy platóra érkezünk és esetleg lepottyanhatunk róla. A szemben lévő falon egy nagy szem bámul a semmibe. Mint ismert szemészeti specialisták vegyük elő precíziós műszerünket (a pisztolyt) és lőjünk bele egyet. Azonnali eredmény! Kacsint egyet és közli, hogy MATCH MADE (ejtsd: mecsméd). OK (ejtsd: oké), aztán ejtőzzünk vissza oda, ahonnan jöttünk. Ha az emlékezet nem lenne tökéletes, akkor dióhéjban: kelet/dél/dél/a bal oldali ajtón észak és már ott is vagyunk, ahol a lépcsőt építettük kelet felé. Most fogunk rajta felmenni.

Mihelyt megérkezünk egy szarkofággal találjuk szemben magunkat, amelynek egyszercsak kinyílik az ajtaja és... "Szia, Ramszesz!" — mondhatnánk, de a csevegéssel nem sokat érünk, lőjünk bele inkább a múmia fejébe. Ha jól céloztunk, akkor a múmia rájön, hogy célszerűbb várni a feltámadással még egy 3-4000 évet és visszacsukja magára az ajtaját. Miután ez megtörtént, menjünk a víztárolóhoz és töltsük meg a kulacsunkat. A szarkofág mellett egy kincsesládát is találunk, aminek kifosztása után észak felé vesszük utunkat. Azaz csak vennénk: egy keresztléc zárja el az utat. Ereszkedjünk négykézlábra. Így már át tudunk mászni alatta és kimehetünk az ajtón.

Egy nyíl van a falon. Lőjünk bele, abból még nem volt baj. Most is hatásos volt, mert megint MATCH MADE feliratot kapunk. Ballagjunk le a lépcsőn és nézzünk körbe. Kelet felé egy érdekes ajtót láthatunk. Meg kéne vizsgálni, de nem tudunk odamenni a gát miatt. A teendő nyilvánvaló, BASIC-ben valahogy így szól: FOR I = 1 TO 6: TEENDŐ = DURR: NEXT I. Na, most már odamehetünk. Ez a falból kimelkedő dolog is valami varázsajtó, de ankh-hal nem akar kinyílni. Hm, hát akkor próbáljuk benyomni. Nem hatásos. Akkor esetleg álljunk a bal oldalára és nyomjuk dél felé. No effect. Most már csak egy variáns maradt: a másik oldalára állunk, és észak felé toljuk. Aha, mégiscsak kinyílt. Talán akkor menjünk is be...

Az **ILLUSION**-útvesztőbe kerültünk, a piramis alagsorában. Ez az a hely, ahol a legtöbb játékos el szokott akadni. A térképre nem rajzoltuk fel, mert felesleges: szóban könnyebb. Itt most eltekintünk az égtájas meghatározástól, mert — úgy tűnik — az iránytű néha nem azt mutatja, amit kéne. Tehát akkor: balra/jobbra/jobbra/előre/vissza (tehát ugyanott, ahol kijöttünk, de ne forduljunk meg, hanem hátráljunk!). Ha jól csináltuk a dolgokat, akkor szemben egy lépcsőnek kell lennie. Menjünk fel rajta. Jé...



Most megtudtuk, hogy mitől hívják ezt a helyet **ILLUSION**-nak. Ugyanis kikerültünk a Szaharába, és **KÉT** piramist látunk. Mi ez? Érzékcsalódás vagy a **TOTAL ECLIPSE II.** beharangozó reklámja? Na mindegy. Nézzünk körül és újabb meglepetés ér bennünket. Egy bódé. Hoppá, csak nem egy hotdog-árus? Nem, innen jöttünk ki. Viszont mintha mögötte is látszana valami a homokban. Na menjünk csak oda... Valamilyen ábra van a homokba rajzolva. Pisztoly elő, durr egyet neki. Egy **MATCH MADE** kíséretében eltűnt, viszont a pontszámunkban jelentős változások álltak be. Mintha egy kicsit megnövekedett volna. Menjünk visza a bódéba. Ha a szemben lévő lépcsőn felballagunk, visszakerülunk oda, ahol a kőajtót eltoltuk és bejöttünk a labirintusba.

Folytassuk utunkat továbbra is nyugat felé, fel a lépcsőkön, majd a következő szobában távozzunk az ajtón dél felé. Ez már ismerős hely, itt már jártunk néhányszor. Haladjunk tovább a lépcsőn nyugat felé. A szobában rögtön a bejárat mellet jobbra egy ankh-ot, illetve egy kincsesládát találunk. Ezeket szeretettel be is gyűjtjük. A szoba túloldalán egy trükkös falat láthatunk, ami fel/le megy, ha lövöldözünk rá. Csiki-csuki. Egyébként teljesen lényegtelen számunkra, menjünk inkább tovább nyugat felé, azon az ajtón keresztül, amelyhez a lépcső vezet.

Egy olyan szobába érkeztünk, ahol egy L alakú függőfolyosó látható a légtérben. Álljunk a szoba közepére és nézzünk fel a mennyezetre. Nicsak, egy ankh lóg a plafonról lefelé! Mit csinál az ott? Lőjünk bele néhányat a tartókötélbe, mire lepottyan és mi felvehetjük. Távozzunk dél felé, majd a következő szobában a lépcső alatti ajtón forduljunk északra. Egy nagyon kellemes helyre érkeztünk. Egy kacskaringós függőfolyosón kell átkecmeregnünk. Egy rossz lépés és zutty! — lepottyanunk. Nézzünk pontosan a lábunk elé, így biztosan sikerülni fog. Persze nem árt, ha a kísérletezés előtt kimentjük az állást.

Ha sikerült kikeverednünk a kijáraton, a nyugat felé vezető ajtón kellene továbbhaladnunk. Itt azonban egy kicsit nehézkes a haladás, mert egy lépcső alatt bukkantunk elő, és az árkádok alatt próbáljuk elérni a nyugat felé vezető ajtót.

Egy platóra érkezünk. Ha lenézünk, egy múmiát láthatunk az egyik lépcsőn álldogálni, aki kedélyesen tüzet nyit mindenkire, aki legalább 2000 évvel fiatalabb nála (ebbe a kategóriába mi is beletartozunk). Pottyanjunk le a platóról, szaladjunk át a múmia előtt és távozzunk a dél felé vezető lépcsős ajtón. Egy szobába érkezünk, ami tele van mindenféle dobozokkal, a falon meg valamilyen kék lepedő látható. Mi a manó lehet ez? Később még visszatérünk rá, most menjünk tovább dél felé.

Megint egy platóra érkeztünk. Alul semmi sincs, de velünk egy vonalban egy függőhíd vezet keresztül az egyik ajtótól a ... hoppá, hol a másik ajtó?! Nincs másik ajtó. Ez a függőhíd ugyanis egy tréfás szerkezet, amely a középpontja körül **FOROG** — na persze csak akkor, ha belelövünk egyet. Tegyünk így. Most pontosan be kell mennünk a közepéig, hogy újabb elfordításnál le ne pottyanjunk róla. Állítsuk a lépésméretet maximumra, lépjünk előre négyet, majd vegyük a minimumra, és vissza egyet. Most lőjünk bele egyet a hídba és rögtön kiderül, hogy jó helyre álltunk-e. Ha nem estünk le, akkor jó, távozhatunk kelet felé az ajtón (ha leestünk, töltsük vissza az utolsó kimentett állást).

Ahova érkezünk, nem egy túl barátságos hely: egy hatalmas fal zárja el az utat. Ez ne nagyon zavarjon bennünket, mert amiért jöttünk az itt van mellettünk. A falon egy meghatározhatatlan fajú madár rajza található, alatta pedig ... nem, nem a tojása, csak egy doboz. Ez viszont elég érdekes doboz. Lőjünk bele egyet, mire közlik velünk, hogy **MATCH MADE**. Ezért jöttünk csak ide, most viszont vissza kell mennünk a lövöldözős múmiához (nyugat/4 hosszú lépés előre, 1 hátra és egy golyó a hídba/észak/észak)

Total Eclipse — C64, Amiga

Múmia barátunk rendületlenül ott áll a lépcső aljában és tüzelget ránk. Mindegy, menjünk fel mögötte észak felé azon a lépcsőn, amelyiken áll. Néhány ajtó tárul elénk, a középsőn kell bemennünk. Ismét egy platóra érkeztünk. Ha körülnézünk, láthatjuk, hogy a túloldalon folytatódik a folyosó, de az áthaladás nem lehetséges. Az akadály leküzdésének segédeszköze lenn található. Essünk le a földre, és toljuk be a szekrényt a lépcső és a plató közötti résbe. Így már át lehet majd menni a plató folytatására. Távozzunk dél felé.

Kelet felé az út el van zárva, de ha belelövünk egyet, már mehetünk is. Innen észak felé kijutunk a piramis másik bejárati szobájába (de jó, hogy kinyitottuk a játék elején!). Valószínűleg a vizünk már rég elfogyott, tankoljunk tehát fel. Menjünk ki a piramisból, kerüljük meg, és menjünk be a másik bejáraton. Haladjunk tovább a következő szobába, majd nyugat felé, fel a lépcsőn. A szemes szobába érkeztünk. Egyszer már belelőttünk, tehát több teendőnk nincs vele, menjünk tovább fel a lépcsőn nyugat felé. Itt forduljunk délre. Abba a szobába érkeztünk, ahol a madár van felrajzolva a falra. A barátságtalan fal, ami elzárta az utat, időközben eltűnt (naháti!), tehát, haladhatunk kelet felé. Régi kedves ismerősünk állja utunkat: a forgóhíd. Keljünk át rajta a szokásos módon. A hidat északi irányban hagyjuk el, majd a dobozos szobán tovább észak felé (közben gondolkodhatunk, hogy mi a manó az a kék négyzet a falon). Egy újabb kedves ismerőssel találkozunk: a lépcsőn még mindig ott áll a múmia. Nem baj, menjünk fel megint mögötte a lépcsőn.

Ismét a sokajtós szobába érkeztünk. Most nem a középsőn, hanem a negyediken (balról számolva) fogunk bemenni. Nem kell nagyon nagy lendülettel átszáguldani az ajtón, mert megint egy platóra érkezünk, és ha többet lépünk a kelleténél, akkor lepottyanunk. forduljunk jobbra és menjünk előre addig, amíg mellénk nem kerül a következő ajtó, aztán forduljunk be rajta. Kijutottunk arra a platóra, amihez az imént megcsináltuk az utat a szekrénnyel. Menjünk át a plató másik oldalára, ahol a falon egy emberi arc látható. A falfestményeknél megszokott eljárást alkalmazzuk: lőjünk bele egyet.

Távozzunk dél felé a szobából, majd a következő szobában is haladjunk dél felé. Múmia barátunkat most hátulról látjuk. Ügyet sem vetve rá, menjünk ki a dél felé vezető lépcsős ajtón. Elérkezett az idő, hogy megnézzük, mi az a kék kocka a nyugati falon. Álljunk elé, és nyomjuk egy ideig előre a joystick-et. Hoppá! Egy titkos ajtó.

Menjünk ki a dél felé vezető lépcsős ajtón, majd a következő szoba végében lévő ajtón haladjunk tovább kelet felé. Egy platón állunk. Essünk le róla és nézzünk körül. Nicsak, egy ankh! Köszönjük szépen, elvisszük magunkkal. A változatosság kedvéért most egy fal akadályozza a továbbhaladást. Lőjünk rá addig, amíg el nem tűnik, aztán menjünk ki dél felé. A következő szoba közepén egy medencében víz csillog. Ereszkedjünk tehát négykézlábra és töltsük tele a kulacsunkat. Induljunk tovább dél felé. Át a függőfolyosón, majd ott forduljunk északra, fel a lépcsőn.

Itt megint egy kis huncutság fogad minket. Ha lenézünk a földre láthatjuk, hogy egy szőnyeg zárja el az utat. Ha a szőnyegre rálépünk, egy fal emelkedik ki a földből és elzárja az utat. Egy kis trükkhöz folyamodunk: forduljunk kelet felé és lépjünk oda a falhoz, most forduljunk **MAJDNEM** észak felé, és nyomjuk előre a joystick-et. Egészen lassan araszolunk a fal mellett, de a mozgó fal mégsem emelkedik ki a földből! A sarokban álló kincsből **ne sokat vegyünk**, mert szívrohamot kapunk. Az észak felé vezető ajtón kell kimennünk, de vigyázzunk nehogy rálépjünk a szoba közepén lévő fekete négyzetre, mert visszaesünk a bejárati szoba utáni helyen lévő függőfolyosóra.



Ahogy a következő szobába belépünk láthatjuk, hogy egy fal zuhan le és elzárja a kelet felé vezető ajtó egy részét, illetve eltakarja a falon lévő két ábrát. Na nem baj, mert az ábrák szétlövésére már nincs szükségünk, az ajtón meg így is át tudunk menni. Menjünk tehát kelet felé.

Ugye 5 ankh van nálunk? Akkor jó. A következő szoba közepén egy dobogót láthatunk, felette pedig, a mennyezeten egy zárt ajtót. Elérkeztünk utunk végcéljához! Másszunk fel a dobogó tetejére, és emeljük fel a fejünket. Az ajtó lassan félrecsúszik. Nyomjuk előre a joysticket, aztán hirtelen... aha, ott van az a rondaság. Körülbelül a szobor közepébe kell lőnünk 10-15 lövést. Akkor céloztunk jól, ha a lövéseknél a képernyő villog (ha nem, Akkor nemsokára szívrohamot kapunk).

Ha a szobrot sikerült megsemmisítenünk 2 millió pontot kapunk, és a program közli, hogy az átok elhárult (CURSE OVERCOME). Ezután végignézhetjük, hogy a napfogyatkozás zavartalanul lezajlik, majd a napocska ismét fénnyel árasztja el a Földet.

Ennyi. Ja, térkép is van a következő oldalon.

A **TOTAL ECLIPSE** Amigás változata nem teljesen egyezik meg a C-64-gyel, nem is az **INCENTIVE**, hanem egy **MICROSTATUS** nevű cég forgalmazza. Az Amiga képességeiből adódóan a grafikai és a zenei kidolgozás sokkal precízebb, de további eltérések is tapasztalhatóak: más a képernyő felépítése, de az iménti leírásban említett jelöléseket alkalmazták itt is. Az irányításhoz nem szükséges joystick (bár használható), a jobb alsó sarokban található ikonokon lévő nyilaknak megfelelően, az egér segítségével is mozgathatjuk a játékost. Feltűnik továbbá egy új tárgy is, amely cseppet sem könnyíti meg a feladatot: egy zseblámpa, amelyben folyamatosan fogy az elem... Kösz!

1943 — C64

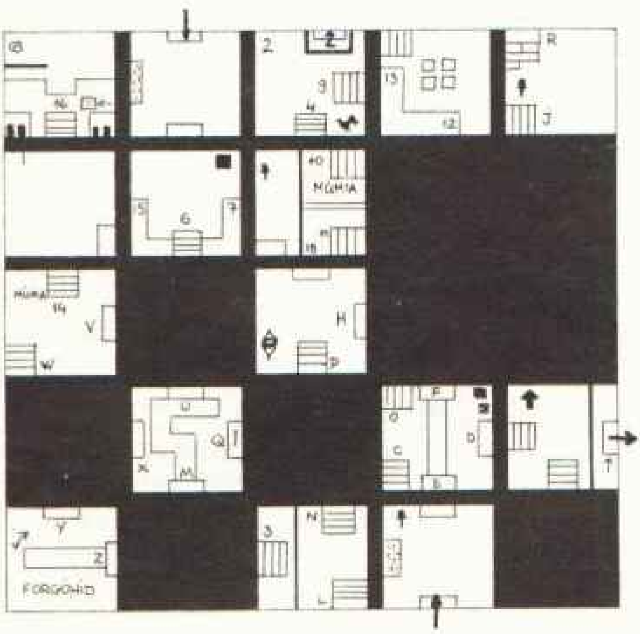
A jó öreg joystick-gyilkos, lövöldözős marhaság. Ki az, aki ezt végigjátssza – az alábbiak nélkül? Reset után

POKE 34864,234; POKE 34865,234: POKE 34866,234: POKE 34867,234 – ez egy örökélet
POKE 32771,x – ahol x a startszektor száma (0-31)

Az újraindítás **SYS 32768**, na meg egy '**RETURN**'.

Az alábbi térképekhez nem fűztünk külön jelmagyarázatot, inkább szóban ismertetnénk a jelöléseket. Számok és betűk jelzik az ajtókat, ha például bemegyünk a **27**-esen, a másik **27**-tel jelzett ajtón fogunk kijönni. A lépcsők tetején lévő ajtók jelölése nyilvánvaló, ha a lépcső alatt is van ajtó, akkor ívelt nyíl jelzi az azonosítóját. Egyenes nyilak jelölik a piramis bejáratait, az egyes átjárókat, illetve ha tárgynál vannak, akkor azt az irányt, amerre el kell tolnunk őket. Az ankh-ok jelölése nyilvánvaló, az általuk nyitható ajtókat nem jelöltük külön. A kincsesládák kis fekete négyzetek, a vízmedencék pedig csíkozva vannak (kettő a bejáratoknál és kettő a második szinten). A falon lévő ábrákat is igyekeztünk hasonlóképpen feltüntetni, mint ahogy a játékban szerepelnek. Ha lövéssel, leugolással vagy varázslat megtörésével leküzdhető akadály zárja el az utat, vékony vonalat láthatunk. Hm, más nincs...

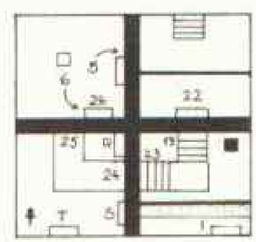
Total Eclipse térkép



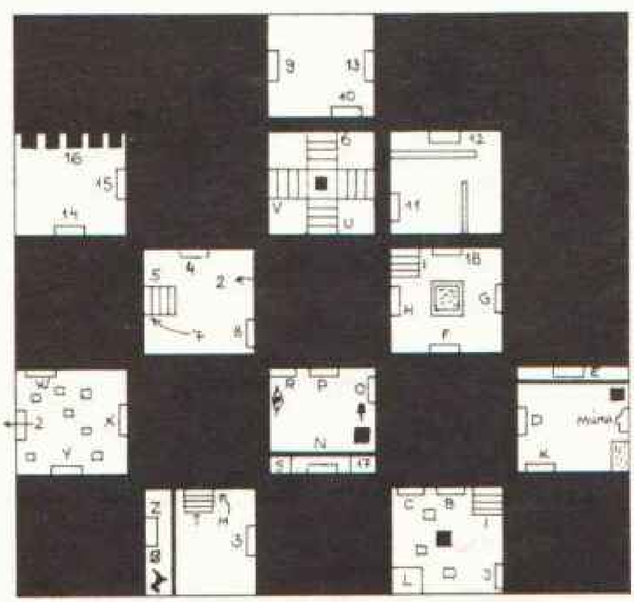












JOAN OF ARC • Rainbird System/Go!



Itt van még egy **DEFENDER OF THE CROWN**. A **JOAN OF ARC** – vagy a hölgy ismertebb francia nevén: Jeanne d'Arc – nevű játék alapötlete ugyanis egy az egyben a DOC koppintása. A színvonal mindenesetre emelkedett némileg, így tehát kiváló szórakozást nyújt mindenkinek, aki szereti a történelmi környezetben játszódó arcade-stratégiai játékokat. Bejelentkezés után egy kis történelemlecke kezdődik "**Franciaország a XV. század elején**" címmel, digitalizált képekkel egy könyv lapjain. A francia királyság már majd 100 éve harcban áll Angliával, és az országban teljes anarchia uralkodik: Franciaország nagy részét elfoglalták az angol seregek, Bretagne tartomány fellázadt, sőt a Bourgonn-i herceg is elárulta az országot, és szövetséget kötött az angolokkal. Franciaországnak nincs királya...

Ekkor tűnik fel Jeanne d'Arc, hogy a még meglévő francia seregek támogatásával trónra segítse az ifjú Károly herceget – az ő szerepét játszuk a játékban (nem Jeanne d'Arc-ét, Károlyét). A játék Franciaország tartományokra osztott térképén játszódik, ahol zászló jelzi a seregünk jelenlegi helyét. A legelső feladat, hogy visszafoglaljuk az angoloktól a francia királyok ősi koronázási városát, Reims-et. Ha ez sikerül, Károlyt ünnepélyes keretek között királlyá koronázzák. Ezután már lehetőségünk van a királyi előjogokkal élni – legfőképpen adót szedni, ez ugyanis a feladat teljesítésének záloga. A befolyt adókból ugyanis zsoldoshadsereget toborozhatunk, amire egy háborúban ugye elég nagy szükség van. Ez már lehetőséget nyújt arra, hogy kiverhessük az országból az angolokat. A legjobban a dél- és a középfranciaországi tartományok adóznak. Természetesen adót csak abból a tartományból tudunk szedni, ahol az összes város francia kézen van, tehát az egész tartomány francia. Az adóztatásnak is vannak bizonyos határai, mert túl gyakori adószedéstől egyes tartományok esetleg fellázadhatnak. Ilyen esetekben néha célszerű királyi törvénykezést tartani – azaz néhány embert felakasztatni. A legnagyobb összeget egyébként a csak augusztusban beszedhető terményadó jelenti.

Ha anyagi feltételeink megfelelőképpen biztosítottak, nekiállhatunk sereget gyűjteni. A sereg négy alakulatra tagolható: gyalogság, íjászok, lovasság és tüzérek. A zsoldoshadsereg nagy hátránya, hogy a királyi kincstárból minden hónapban ki kell fizetni a járandóságukat, különben a sereg feloszlik. A hadjáratot szisztematikusan kell folytatni: ha seregünkkel egy angol kézen lévő tartományba vonulunk be, az ott lévő összes várost foglaljuk el, mert így a tartomány a mi kezünkre kerül, azaz a jövőben adóztatható.

A városok ostrománál egy kis arcade-jelleg lép be a játékba: három létrán ide-oda ugrálva kell feljutnunk a várfal tetejére, miközben felülről csúnya angol bácsik sziklákat hajigálnak ránk vagy szurkot öntenek a nyakunkba, mikor hogy. A sziklák ellen a pajzsunkkal védekezhetünk, a szurok elől át kell ugranunk egy szomszédos létrára. A városba való bejutáshoz még vívnunk is kell egy kicsit: 2-5 ellenséges katonát kell felszabdalnunk. Természetesen az angol bácsik is mozgolódnak időközben, ők is néha megtámadják egy-egy városunkat. Ilyenkor mi öntögetjük a szurkot és dobáljuk a sziklákat, ők pedig szépen ugrabugrálnak a létrákon.

Nemcsak a városokban akaszkodhatunk össze az ellenséggel: ha egy tartományban ellenséges sereg állomásozik (nem mindig jelzi őket zászló a térképen!) és mi bevonulunk, előbb-utóbb megtámadnak bennünket. Ekkor egy mezőt láthatunk, amelynek két oldalán a két ellenséges sereg sorakozott fel (bal oldalon vagyunk mi). A képernyő felső sarkaiban lévő két sáv mutatja a szembenálló felek erejét, ez egyébként lemérhető abból is, hogy milyen sűrűn sorakoznak fel. Az alsó részen négy ablak jelzi seregünk négyféle csoportjának egyenkénti erejét, illetve mozgatási lehetőségeit:



- a gyalogságot a nyilakkal előre/hátra tudjuk mozgatni, de ne rontsunk velük senki másnak, csak az ellenséges gyalogságnak, mert könnyen felmorzsolhatják őket.
- az íjászokkal szintén előre-hátra mozoghatunk, illetve a négyzetet választva nyilazhatunk. A célzást nem lehet állítani, de egy kis gyakorlattal már egészen biztosan meg tudjuk állapítani, hogy kb. hova fognak tüzelni, tehát csak meg kell várni, amíg az ellenség elsétál erre a pontra – aztán durr neki!
- a lovasságot csak előre tudjuk mozgatni, az ellenség gyalogságát és íjászait elsöprő lovasrohami céljaira használhatóak igazán.
- a tüzérség nem mozgatható, viszont a fel-le nyilakkal pontosan célozhatunk. A négyzet választásával tüzelhetünk. Ellenséget ne engedjünk a tüzérségünk közelébe, mert azonnal elveszítjük, és ez seregünk legköltségesebb része. Akárcsak az íjászoknál itt is vegyük figyelembe, hogy ha domboldalon helyezkednek el, akkor a röppálya magasabb, azaz távolabbra fogunk tüzelni.

A helyes stratégia az ütközetben az, ha bevárjuk az ellenfelet: míg felénk sétálnak állítsuk a gyalogságunkat egy kicsit előre (hogy a támadás fennakadjon rajtuk), az ágyúval bombázgassuk őket, majd ha közelebb érnek, nyissunk tüzet az íjászokkal is. Az ellenség – ha idáig még nem semmisült meg – fennakad a gyalogságunkon. Ekkor indítsunk lovasrohamot. Ha nem volt sikeres ez sem, és az ellenfél még mindig erősebb nálunk, akkor gyorsan tűnjünk el a csatatérről a képernyő alján lévő nyíl választásával, mert a mi seregünket fogják felmorzsolni. Egy idő múlva az ellenséges sereg úgyis megtámadja valamelyik közeiben fekvő városunkat – ott majd szépen elverezhek.

Összecsapások esetén egy kis szerencsével foglyul ejthetjük az ellenséges hadvezéreket is, akiket látványos körülmények között lefejeztethetünk. Így legalább nincs több gond velük – mert egyébként megszöknek a drágák, aztán hozzák az új sereget.

Ugyancsak összecsapások esetén fordulhat elő, hogy egy angol lovag kihív bennünket párviadalra (akárcsak a lovagi torna a DOC-ban). Ez egyébként a program egyik legjobban sikerült arcade-része: a lovak mozgásának animációja szinte tökéletesnek mondható. Párbaj esetén néhány kedves kis kézi műszer (pallos, tollas buzogány, csatacsillag) közül ki kell választanunk melyikkel akarunk küzdeni, aztán már apríthatjuk is egymást az ellenféllel.

A játék arcade-részei végig digitalizált hátterek előtt zajlanak, miközben ugyancsak digitalizált csatazaj és fájdalomkiáltás hallatszik – bár mindig ugyanaz. Az animált sprite-ok is elég jól sikerültek, különösen látványos a lovagi párbaj. Egy iszonyú része azért van a játéknak: ha valaki végig akar játszani egy teljes játékot, annak ajánljuk, hogy készítsen maga mellé sok-sok fuldugó gyanánt szolgáló vattát, mert az 5-10 másodpercenként felhangzó trombitaszó még a legerősebb idegzetűeket is az ámokfutás határára sodorja egy 3-4 órás játék közben.

A **JOAN OF ARC** számos további részéről nem esett szó az iménti ismertetőben, aminek több oka is van: egyrészt mindjárt itt van a lap vége és elfogy a hely, másrészt terveink szerint a **CoV 2. számában** (októberben) egy részletes leírást fogunk közölni róla. Addig is

FALCON • Spectrum Holobyte



Hm, hát ez egy repülőgépszimuláció (bár ezzel még nem túl sokat mondtunk...). Hogy milyen? Nem rossz, nem rossz. Talán valamit azért elmondhat róla az a tény, hogy 1988-ban ez a program nyerte el az amerikai **Software Publisher's Association** (Software-terjesztők Szervezete) abszolút kategóriájában az "**Év legjobb játéka**" címet. Ez azt jelenti, hogy maguk a játékforgalmazó nagyágyúk (**US GOLD**, **OCEAN**, stb.) ítélték egy **Spectrum Holobyte** nevű ismeretlen kishal programját az 1988. összes játéka közül a legjobbnak. Kommentár talán nem szükséges... Egyébként az **USAF** (USA Légierő) is megvásárolta a programot, és ezen gyakorlatoztatja leendő vadászpilótáit. Ezt a megtisztelő címet nem az Amiga-verzió érdemelte ki, hanem a **Macintosh II**-n és az **IBM PC AT**-n futó változat. A szaksajtó és a szakemberek szuperlatívuszokat zengtek: "**... a program egyszerűen maga a tökély!**" – meg hasonlókat. "**Tökély?! Micsoda marhaság ez itt, kérem?!**" – gondolhatták a Spectrum Holobyte-nál, mert az Amiga-verzió piacra kerülését az eredeti program hat hónap **TOVÁBBI** fejlesztése előzte meg. Tehát 1988. legjobb játékprogramján még egy fél évet dolgoztak... Most aztán itt van, nesztek! Csodálkoztok, mi?!

A játékban egy **F-16** típusú elfogó vadászgépet irányítunk – természetesen harci körülmények között. Elméletileg a program 1Mbyte kapacitású Amigára lett tervezve, de fut a standard A500-on is (néhány extra dolog nem működik). Betöltés után egy "egyszerű" képernyő, aztán zutty! – bele a játék közepébe. Bejelentkezünk a pilótanévsorba, majd kiválasztjuk a nehézségi fokozatot és az ellenséges vadászgépek (mindenki találja ki, hogy milyen nemzetiségűek...) számát, azaz hogy egyszerre hány darab legyen belőlük a légtérben. A játék célja természetesen ezeknek a kipucolása a légtérből. A sikeres bevetések sokasodásával a ranglétrán is előrehaladunk. Az ezredes (**Colonel**) rang elérése után a játék nehezedik: korlátozott fegyverzetet és üzemanyagot vihetünk magunkkal, illetve nehezebbé válik a le- és felszállás.

A küldetésekben légi, földi, légi és földi célpontok között választhatunk, összesen 20 db van belőlük. A legalacsonyabb fokozatban (**MILK RUN**) hadnagyi rangot birtoklunk – ez a gyakorló üzemmód. A fegyverek soha nem fogynak ki és nem tudjuk összetörni a gépet, viszont pontokat gyűjthetünk és be is iratkozhatunk a HighScore-listába. Ha nem gyakorló fokozatot választottunk, a gép fegyverzetét nekünk kell összeállítanunk – attól függően, hogy milyen bevetésre indulunk. A gyári programhoz egy 143 oldalas könyvet is mellékelnek, ami többek között részletesen felsorolja a rendelkezésre álló fegyvereket, illetve azok legcélszerűbb felhasználási módját. A gépen "fekete doboz" is található, amelynek segítségével visszajátszhatjuk a bevetés izgalmasabb pillanatait.

Repülés közben minden irányban (előre/hátra/jobbra/balra) kitekinthetünk a gépből. A képernyő tetején látható pull down-menük használatával vezérelhetjük a hangot, az ellenséges gépek méretét, illetve az irányítást (joystick/egér/billentyűzet). Az ellenség méretének változtatási lehetősége újdonság az előző változatokhoz képest: a duplájára állíthatjuk a méretét, ami azt eredményezi, hogy – megfelelő megközelítés esetén – akár az ellenséges pilóta arcvonásait is láthatjuk.

A repülés közben néha egy digitalizált női hang figyelmeztet bennünket, ha veszélyhelyzetbe kerültünk. A harc közben hallható hangeffektusok (tüzelés a gépágyúval, rakéta indítása, stb.) is nagyon jól sikerültek.

Mint már említettük a **Falcon**-t 1Mbyte memóriára tervezték, így 512K-s gépen néhány funkció (egyes hangeffektusok, a fekete doboz és egyes kommunikációs funkciók) nem fog működni. Viszont 512K-n is lehetőség van arra, hogy egy modemen keresztül egy másik Amiga (illetve az azt kezelő ismerősünk) ellen játszhassunk.

Egyenlőre ennyit a **FALCON**-ról. Mindenesetre túl jó ez a szimuláció ahhoz, hogy a későbbiekben ne térjünk vissza rá egy kicsit részletesebben...

KRISTAL • Prism/Addictive Games

A **KRISTAL** – teljes címén **KRISTAL OF KRONOS** – egy rendhagyó arcade adventure, amelynek összes alkotóelemét úgy lopkodták össze más játékok ötleteiből, mégis az egész együtt újszerű és nem utolsósorban – nagyon jó. Mi ez? Science fiction? Horror-képregény? Vagy egy Love Story? Majd kiderül – de úgy tűnik, hogy a három együtt. Négy lemezen került forgalomba, de ha mást nem, legalább az intróját érdemes felvenni. Ebben szinte tökéletesen digitalizált szöveg hallható majd fél percig, másrészt a látvány se rossz.

A játék kezdetén a főnös, **Dancis Frake** (a papája adta neki a nevet), midőn heves csuklás közepette próbált arra a kérdésre válaszolni, hogy ki volt Erzsébet királynő leghíresebb kalóza, mély álomból ébred, és fogalma sincs róla, hogy mi történik és egyáltalán hogyan került erre a helyre. Mindenesetre elindul körbenézni. A legkülönfélébb élőlényekkel találkozik, akik legtöbbször pénzt próbálnak lejmolni tőle. Néhánnyal azonban kellemes csevegést is folytathatunk – ehhez nem kell más, mint némi jártasság az angol nyelvben, egy angol **nagy** szótár, na meg képzelőerő. A mászkálás a joystick segítségével, a többi cselekvés az adventure-játékok stílusában zajlik: a begépelt szöveggel. Ez nem a szokásos adventure-nyelv, a kommunikáció az **angol nyelv és helyesírás szabályai szerint** zajlik!

A csatangolás közben számos hasznos tárgyat találhatunk, cserélhetünk, amelyeket meg kell próbálnunk a megfelelő helyen felhasználni. A játék egy 10 bolygóból álló galaxisban játszódik, amelyeket a csillagövi jegyek stilizált ábrái jeleznek. A megfelelő ábra választásával kell meghatároznunk melyikre kívánunk utazni. Az utazás eszköze egy űrhajó, amely cseppet sem nevezhető túl modernnek: az irányítás egy ósdi kormánykerékkel történik, a fegyverzet pedig két mozsárágyú. Az utazásnál lép be a játékba az arcade jelleg: egy kis 3D lövöldözés következik, ugyanis mindenféle ronda bogarak akadályozzák a leszállást. Megérkezve előfordulhat, hogy csúnya bácsik várnak bennünket és nem engednek minket szétnézni a bolygón. Ilyenkor Dancis Frake úgy csinál, mint Robin Hood: kardot ránt (már amennyiben van neki, vívni kezd. A kard néha eltörik, mert nem tökéletes anyagból van (nem ártana majd felcserélni egy jobbra, nem?!). Ha esetleg mi húznánk a rövidebbet, visszakerülünk az űrhajóra és erőnk lecsökken. Ezt konzervek elfogyasztásával növelhetjük, ezek viszont pénzbe kerülnek. Pénzünk meg kevés van, meg egyébként is mindenki megtarhál bennünket. Ördögi kör... Feleslegesen kár erőszakot alkalmazni, mert ezek csökkentik a pszichikai pontjaink számát – akárcsak az, ha a hölgyeknek az angol nyelv "négybetűs" szavaival kezdődő mondatokat súgdosunk. A pontszám nő, ha jót cselekszünk, például pénzt adunk valamelyik lamer-nek.

Mi a játék célja? Erre Meltoca királya, Kong Narta adja meg a választ: meg kell találnunk Kronos Kristályát, amelyet réges-régen elloptak a Szerelem Csarnokából. Ha ez sikerül, a ronda és önző világ ismét szép lesz, az emberek szeretni fogják egymást, stb, stb. Nagyon romantikus... Viszont megéri, mert kalandozásaink közepette találkozunk egy királylánnyal is, aki kiváló domborzati viszonyokkal, valamint hasonló anyagi helyzettel rendelkezik, és roppantul érdeklődik becses személyünk iránt.

A **KRISTAL** kiváló játék, megéri a négy lemezt. Akinek mégsem tetszene, azoknak ajánljuk a **BLOOD MONEY**-t vagy a **RUNNING MAN**-t, amelyek tudvalevőleg nagyon elmés, megnyugtató és rendkívül sok gondolkodást igénylő stuffok. Ja, ha valaki olyan **KRISTAL**-t szerzett, amelyben **QUARTEX PRESENTS** feliratot talál, inkább el se kezdjen játszani, ugyanis mikor már eljutott valameddig, rádöbben, hogy valahogy nem jól működik ez a megtört változat... aztán egy helyen egyszer csak kiakad a program. **SUCK METHANE, QUARTEX!**

A Soundtracker V2.3 lehetőségei

A *Soundtracker* az egyik legkiválóbb zeneszerkesztő program(család), amely lehetővé teszi az AMIGA felhasználóinak a gép hangadottságainak legteljesebb kihasználását. Több változata is ismeretes, amelyek – természetesen – teljesen kompatibilisek egymással, néhány szolgáltatásban térnek csak el. Hazánkban általában 3-4-5 lemezen férhetőek hozzá, attól függően, hogy azok az úriemberek, akiknek a kezén keresztülment, mit törölgettek le a demokból, a hangszerekből, effektekből. Az első (ST-00) lemezen található a főprogram, a kész zenék és demok, illetve – esetlegesen – néhány angol nyelvű információ a programról, a többi lemez a hangszereket és effekteket tartalmazza.

Az alábbiakban a **V2.3** verzióval foglalkozunk, azon kézenfekvő okból kifolyólag, hogy pillanatnyilag – a **V1.0**-n kívül – ez áll a rendelkezésünkre. Az ennél elmondottak döntő többsége azonban a legtöbb verziónál is igaz.

Arra a kérdésre, hogy mire képes a program, tömondatban kb. így szól a válasz: **szinte mindenre**, ami egy jó zene elkészítéséhez szükséges.

Nézzük, hogyan is dolgozik a *Soundtracker*. A programozása majdnem teljesen ikonvezérelt: az egyes üzemmódokat a nevüket tartalmazó felirat választásával igényelhetjük, a rendszerparaméterek értékeit a mellettük álló nyilak segítségével növelhetjük illetve csökkenthetjük. A billentyűzetet csak a megszólaltatni kívánt hangok kódolásakor illetve néhány speciális esetben kell használnunk.

A *Soundtracker* nem kottába begépelt hangjegyekből dolgozza fel a zenét (mint pl. a C-64-en jól ismert **Music Shop**), hanem a zongoraklaviatúraként működő billentyűzetről fogadja az adatokat. Az egyes ütemeket 64 darabos csoportokba szervezi. Ezek az ún. **PATTERN**-ek, amelyek angolul ugyan *mintát* jelentenek, de mi az érthetőség kedvéért **panel**ként fogunk rájuk hivatkozni. Egy panel tehát 64 **ütem**ből (a 4 csatornán egyszerre megszólaló hangokból) áll. Ezekből a panelekből építhető fel a kész zene: a legyártott paneleket – a hozzájuk tartozó azonosítószám segítségével – a kívánt sorrendbe rendezzük. Ha esetleg a zene ismétlődő elemet tartalmaz, csak az azt tartalmazó panelre kell ismét hivatkoznunk.

Minden egyes panelhez hozzárendelhető egy külön hangszer(SAMPLE)park, amely 32 hangszerből vagy effektből állhat (a **V1.0** verziónál csak 16). Megjegyzendő, hogy a digitalizált szöveg- illetve hangeffekteket is "hangszer"-ként teszi hozzáférhetővé a program. A hangszerek és effektek az ST01-ST04 lemezeken helyezkednek el. Az eredeti lemezeken kb. 4-500 hangszer volt található, de hogy melyek voltak ezek, azt már csak azok tudnák megmondani, akik a programot készítették. A lemezek ugyanis kissé kanyargós úton kerülnek el a tulajdonosokhoz: ki-ki – véletlenül – letörli a neki nem tetsző demokat, szükségtelennek ítélt hangszereket, aztán rámásolja saját tákolmányait.

A *Soundtracker*ben megszerkesztett zene a munka befejeztével kétféle formátumban menthető el: az egyik a *Soundtracker*ben visszajátszható forma, a másik pedig egy zenemodul, amelyet saját (játék)-programjainkban felhasználhatunk.

Fontos megjegyzés: a program a paraméterek aktuális értékének figyelembevételével dolgozik, tehát **azt veszi érvényesnek, amely az adott helyen utoljára be lett állítva**! Ha például egy pozícióhoz tartozó panel (ld. később) azonosítóját átállítjuk és egy másik pozícióra lapozunk, akkor lejátszáskor nem az eredetileg meghatározott panel fog megszólalni, hanem az, amelyiknek az azonosítóját az imént beállítottuk.

Ennyit elöljáróban a *Soundtracker* lehetőségeiről, most nézzük részletesen az egyes funkciókat. A program használatát egy zene megszerkesztése közben fogjuk bemutatni, így valószínűleg érthetőbb lesz.

Bejelentkezés

Bejelentkezéskor a képernyő közepe táján megjelenik a program neve és verziószáma, alatta pedig a bácsik (ál)neve, akik elkövették a *Soundtracker*t. Ezen a részen a későbbiekben egy 23 csatornás spektrum analizátort láthatunk, illetve töltéskor itt jelenik meg a lemezen lévő kész zenék menüje.

A vezérlés az egér segítségével történik, amellyel egy nyíl alakú kurzort mozgatunk a képernyőn. A kurzor színe tájékoztat bennünket arról, hogy a program éppen milyen üzemmódban dolgozik:

- **Szürke**: parancs-mód. Ez az alapállapot, valamelyik parancsikont kérhetjük, paramétert változtathatunk vagy – ha van aktuális hangszer – a billentyűzet használatával zenélgethetünk.
- **Kék**: szerkesztő-mód. Az **EDIT** vagy a **RECORD** ikon választásával érhető el, ilyenkor nyílik lehetőségünk az aktuális panel szerkesztésére, azaz a billentyűzetről érkező adatokat a program megjegyzi. Paraméterek változtatása illetve parancsikon választása is lehetséges, de az utóbbi esetben a program kilép a szerkesztő üzemmódból.
- **Lila**: input-mód. Akkor kapjuk, ha a **SONGNAME** vagy a **SAMPLENAME** feliratú sorban illetve a szerkesztő-területen megnyomjuk az egér bal oldali gombját, vagy olyan parancsot akarunk végrehajtani, amelyre a *Soundtracker* megerősítést kér (pl. valamilyen törlési művelet). Ilyenkor a program valamilyen adat begépelését várja a billentyűzetről (a zene illetve a hangszer neve vagy a panel sorszáma) vagy pedig választ akar egy *ARE YOU SURE? YES/NO* kérdésre (talán mindenki rájön magától, hogy ez mit jelent...).

• **Zöld**: lemezművelet-mód. A **DISK OP.** ikon almenüjének kiválasztása után kaphatjuk, azt jelzi, hogy a program a lemezegységgel kommunikál.
• **Piros**: a program írási/olvasási művelet közben valamilyen bizonytalanságot vagy hibát észlelt. Ha hiba történt a **DISK STATUS** sorban jelzi a hiba okát (normál esetben ez *ALL RIGHT* – minden rendben).
• **Sárga**: play-mód. A program a teljes zenét vagy az aktuális panelt játssza.

A szerkesztés megkezdése előtt hajtsunk végre egy CLEAR utasítást: vigyük a kurzort a **CLEAR** feliratra, és nyomjuk meg az egér bal oldali gombját (a következőkben is így történnek a kijelölések). Ez törli a memóriában levő zenét, a hozzá tartozó paramétereket és a panel szerkesztése közben használt puffert – azaz alapállapotba állítja a programot.

Ezután adjunk nevet a készülő műnek: vigyük a kurzort a **SONGNAME** feliratú sorra, kiválasztása után gépeljük be a kívánt nevet, majd nyomjuk meg az '**Enter**'-t.
Ha a programot először használjuk, akkor javasolt a *SUNDAY EVENING NIGHTMARE*, a *LAMER SYMPHONY* vagy egyszerűen az *IDEGROHAM SZONÁTA* elnevezések használata – így produkciónk végeredménye meglehetős összhangba kerül a címével.

A hangszerpark kiválasztása

A szerkesztést a hangszerpark összeválogatásával kell megkezdeni. Mint már említettük, egy panelhez összesen 32 hangszer (**SAMPLE**) rendelhető hozzá (Mozart-nak mondjuk könnyebb dolga volt azzal az egy zongorával). Szerkesztés közben az azonosítójukkal hivatkozunk rájuk, hexa 0000-tól 001F-ig (természetesen nem kötelező mind a 32 hangszerhelyet kitöltenünk). A hivatkozás a default hangszerre vonatkozik, amelyet a **SAMPLE** felirat melletti nyilak használatával jelölünk ki. A default hangszer neve és az aztt tartalmazó lemez azonosítója a **SAMPLE NAME** felirat mellett látható.

A hangszerekre a **decimális** azonosítójukkal hivatkozhatunk. A választás a **PRESET** felirat melletti nyilak segítségével történik, az azonosító változtatásával a **SAMPLE NAME** felirat mellett is folyamatosan megjelenik az aktuális hangszer neve. Ha a hangszert használni akarjuk, akkor válasszuk a funkciók közül az **USE PSET** feliratot. Ekkor a hangszerhez tartozó paraméterek betöltődnek a memóriába (*System Request* felirat kéri a megfelelő lemezt a meghajtóba), és automatikusan hozzárendelődnek a hangszerpark aktuális azonosítóhoz, azaz a **SAMPLE** mellett álló értékhez. Ha a hangszer már egyszer be lett töltve a memóriába, akkor a klaviatúra segítségével már zenélhetünk is vele.

Nézzünk egy konkrét példát: tegyük fel, hogy a 023, 045 és a 114 azonosítójú hangszert akarjuk a megszerkesztendő zenénk hangszerparkjaként alkalmazni. Állítsuk a **SAMPLE** melletti számot 0001-re, a **PRESET** mellettit 0023-ra, és válasszuk a **USE PSET** feliratot. A 0023 azonosítójú hangszer betöltődik lemezről és hozzárendelődik a **SAMPLE 0001** hangszerhez. Léptessük a **SAMPLE** értékét 0002-re, a **PRESET** mellettit 45-re...és így tovább. Ha ezután a **SAMPLE** értékét visszaállítjuk 0001-re, akkor a program a 023 azonosítójú hangszerre fog "gondolni".

A program állandó nyilvántartást vezet arról, hogy milyen hangszerek állnak rendelkezésre, így tehát ha törlünk egyet, akkor nemcsak a hangszert tartalmazó lemezt kéri a törléshez, hanem az ST-00-t is, hogy módosítsa a nyilvántartást. Ugyanez történik a hangszer átnevezésénél is, vagy – azoknál a verzióknál, amelyekben beépített digitalizáló rutin is megtalálható – új "hangszer"-ek kreálásánál. A **V2.3** verzióban **nincs** digitalizálási lehetőség.

A **SAMPLE** alatti feliratok az aktuális hangszer néhány saját jellemzőjét tartalmazzák (a nyilakkal ezek is állíthatóak).

A **VOLUME** azt a hangerőt jelzi hexa 0000-tól 0040-ig, amellyel a hangszer megszólal (0040 a max. hangerő, 0000 esetén csend honol a hangcsatornán).

A **LENGTH** a hangszer-adatok teljes byte-hosszát jelzi hexadecimálisan. Ezt hangszernél nem célszerű állítgatni, mert esetleg meglepetések érhetnek bennünket: ha növeljük, megszólal az utoljára használt, az aktuálisnál hosszabb hangszer lecsengése, ha viszont csökkentjük, akkor elveszti csengését. Jól használható viszont digitalizált szövegeknél, amikor pl. csak a szöveg első részét akarjuk megszólaltatni (persze egy darabig eltart, míg beállítjuk a pontos értéket).

A **REPEAT** egy ismétlési tényező, ami azt határozza meg, hogy a hangszer adatok **REPLEN**-ben megadott hossza – a **LENGTH**-ben megadottak elhangzása után – hányszor ismétlődjön.

A **REPLEN** az ismétlendő byte-hossz, ami – értelemszerűen – maximum a **LENGTH** után álló értékig terjedhet. Ha hangszernél alkalmazzuk – optimális beállítás esetén – a doromb hangjához hasonló hatást érhetünk el vele (dob típusú hangszereknél kevésbé hatásos). Ha a "hangszer" digitalizált szöveg, akkor – LENGTH = REPLEN esetében – a szöveget teljes egészében ismételhetjük, vagy – LENGTH > REPLEN esetében – a szöveg elhangzása után a szöveg eleje ismétlődik.

Ez utóbbi két jellemző értelmezését a későbbiekben egy kicsit tovább boncolgatjuk, mert működésük megértéséhez még további információkra van szükségünk a programról.

Miután befejeztük a hangszerpark kiválasztását, már neki is kezdhetünk a készülő zene egy paneljének megszerkesztéséhez.

Panel szerkesztése

Egy igazán jó zene elkészítésének alapja az egyes elemeknek (panelek) a precíz kidolgozása. Ehhez a *Soundtracker* kiváló és egyszerű lehetőséget biztosít.

Egy zenéhez összesen 64 panelt szerkeszthetünk, 0000-0063 azonosítóval (természetesen mindegyiket külön hangszerparkkal szerelhetjük fel), amelyeket tetszőleges sorrendben (akár ismételve is) szólaltathatunk meg. Az összefűzésükre a program 128 ún. **pozíciót** (**POSITION**) biztosít. Ezek a pozíciók határozzák meg a zene végleges formáját, ugyanis a legyártott panelek abban a sorrendben szólalnak meg, ahogyan a pozíciókhoz hozzárendeljük őket (tehát először az elsőhöz rendelt panel, aztán a másodikhoz... és így tovább). Egy panel hozzárendelése egy pozícióhoz hasonlóképpen történik, mint a **SAMPLE** funkciónál: a **POSITION** számlálóját 0000-ra állítjuk, majd a **PATTERN** számlálóján beállítjuk annak a panelnak az azonosítóját, amely először fog megszólalni. Ha a **POSITION** számlálót 0001-re léptetjük, akkor a program megjegyzi, hogy melyik panel szólal meg először.

Ez persze még nem elég: a **PATTERN** alatt lévő **LENGTH** azonosító tartalmazza a zene aktuális hosszát, pozíciókban. Ez azt jelenti, hogy lejátszáskor (**PLAY**) annyi pozíció szólal meg, amennyi a **LENGTH**-nél be van állítva. Ha tehát azt akarjuk, hogy **PLAY** parancsra a 0000-0016 pozíciókhoz rendelt panelek szólaljanak meg, akkor a **LENGTH** értékét 0017-re kell állítanunk.

De egyenlőre még nincs mit lejátszanunk, térjünk hát vissza a szerkesztéshez. A panel szerkesztésénél először is meg kell határoznunk, hogy melyik azonosítóval jelölt panel lesz a munka tárgya: vigyük a kurzort a képernyő alsó részére; *click-mouse* után lilára színeződik, és a rendszer várja a – két decimális számjegyből álló – azonosító begépelését. Ez a szerkesztőtábla felett, a **DISK STATUS** felirat előtt álló ablakban fog megjelenni. Mint már említettük a program 64 db panelt képes felismerni, tehát a megadott érték 00-63 intervallumba kell, hogy essen (ha 63-nál nagyobb számot adunk meg, a program nem zavartatja magát a felhasználó hibájától: kivon az értékből 64-et és az eredmény által azonosított panelt teszi aktuálissá).

A képernyő alsó részén lévő szerkesztő-területen láthatóak az aktuális panel adatai. Ez a terület 5 oszlopra van felosztva: az első oszlop az ütem sorszámát, a többi a négy hangcsatornán megszólaló hang kódját jelzi.

Az oszlopok a szerkesztő-terület közepén egy szürke színű szerkesztő-sorral vannak félbevágva. Ez a sor tartalmazza az aktuális, azaz éppen szerkeszthető ütemet. Az egyes ütemek között – egyenként – a '⇑' és a '⇓' billentyűkkel mozoghatunk fel/le, a gyorsabb mozgást az '**F6-F10**' billentyűk segítik:

- '**F6**' : a 00. ütemre áll.
- '**F7**' : a 15. ütemre áll.
- '**F8**' : a 31. ütemre áll.
- '**F9**' : a 47. ütemre áll.
- '**F10**' : a 63. ütemre áll.

A sor elején látható egy piros színű négyzet, a szerkesztő-kurzor, ami meghatározza, hogy az adott hangcsatornán megszólaló hang kódjának melyik részét változtathatjuk meg. A szerkesztő-kurzort a '⇒' illetve a '⇐' billentyűkkel tudjuk jobbra/balra mozgatni. Ha valamelyik csatornán a hangkódot átjavítottuk, akkor a kurzor automatikusan a hangcsatorna következő ütemére lép. Ha az ütemben további változtatást akarunk, akkor a kurzort a kurzorbillentyűk segítségével vissza kell léptetnünk az ütemre.

Zongora üzemmód

Most már tudjuk, hogyan kezeljük a szerkesztőt, válasszuk ki tehát, hogy melyik hangszerrel akarjuk az első hangot megszólaltatni. Ez a **SAMPLE** paraméterének beállításával történik. Ha az adott hangszert már egyszer betöltöttük a memóriába (használtunk már vele kapcsolatban **USE PSET** parancsot), a billentyűzet segítségével lezsürizhetjük milyen hangokat lehet vele kicsikarni. A billentyűzet mintegy két oktávos zongoraklaviatúraként üzemel, az alábbi felosztás szerint (**D-1** az első oktáv *d* hangját, **F#2** a második oktáv *fisz* hangját jelenti; továbbá megjegyeznénk, hogy a hazánkban *h*-nak nevezett hang angolszász területen használt megfelelője a *b*):

C-1	– 'Y'	C-2	– 'Q'
C#1	– 'S'	C#2	– '2'
D-1	– 'X'	D-2	– 'W'
D#1	– 'D'	D#2	– '3'
E-1	– 'C'	E-2	– 'E'
F-1	– 'V'	F-2	– 'R'
F#1	– 'G'	F#2	– '5'
G-1	– 'B'	G-2	– 'T'
G#1	– 'H'	G#2	– '6'
A-1	– 'N'	A-2	– 'Y'
A#1	– 'J'	A#2	– '7'
B-1	– 'M'	B-2	– 'U'

A harmadik/negyedik oktáv is az iménti billentyűkkel érhető el, ehhez azonban az '**F2**' funkcióbillentyűvel megnyomásával át kell váltanunk rájuk. Az első/második oktávhoz az '**F1**' megnyomásával térhetünk vissza. Egyes hangszereknél csak az első két oktáv használható, másoknál viszont belép egy ötödik is, ilyenkor az 'I','O','P','8','9','0' billentyűk megnyomása is hang megszólalását fogja eredményezni.

Figyelem! Csak akkor kapunk hangot a fentiekben említett billentyűk megnyomására, ha a szerkesztő-területen lévő piros négyzet valamelyik hangcsatornához tartozó hangkód **legelső** karakterén áll! Hogy miért? Erre a következő resz ad választ...

(folytatjuk)

Ha valaki egy Amigát vásárol, általában a legtöbb kellemetlenségének okozói a vírusok lesznek (...na meg persze a **német** nyelvű gépkönyv, azokkal a szörnyű kifejezésekkel). Hm, hát mik is azok a vírusok? Tudós bácsik már pontosan definiálták, valahogy ilyen formában: *a vírus olyan program, ami a számítógépen futó programot – a felhasználó akarata ellenére – nem megfelelő irányba tereli, vagy a program futását gátolja*. Ez meglehetősen általános megfogalmazás, viszont éppen úgy igaz az Amiga-vírusokra, mint a *Bundeswehr* (az NSZK hadserege) IBM nagyszámítógépein terjedő vírusokra (tavaly elég idegesek is voltak a NATO tábornok bácsijai, mert egy teljes hálózatukat tönkretette a "vírusfertőzés").



Hogyan "keletkezik" a vírus? Mivel ezek is tulajdonképpen programok, a válasz kézenfekvő: *valakik* írják őket. Ezek a valakik rendkívül vicces kedvű élőlények, akik programozói tudásukkal mások idegösszeroppanását segítik elő – bár bizonyára nagyon jó poénnak tartják a dolgot. Ez egy olyan kaliberű számítógépen, mint az Amiga, még csak-csak elmegy valahogy (maximum nem tudunk játszani egy játékkal), de amikor egy olyan nagyszámítógépes adatállományt tesznek tönkre, amely egy népgazdaságnak komoly millióiba került, akkor már egy kicsit fanyarnak tűnik ez a humor...

Mint már említettük, a vírusokat nagyon huncut bácsikák írogatják, akik általában viccesen is konstruálják meg azokat. Itt van például a **FRIDAY 13TH** (Péntek 13.) vírus, ami IBM PC-ken terjed: ez a *setup*-ból olvassa az aktuális dátumot és minden olyan hónap 13-án, ami péntekre esik, közli a felhasználókkal, hogy ma nincs szerencséjük és nem dolgozhatnak. Hasonló alapelven működő, bár az előbbinél ártalmatlanabb vírus hozta a szívgörcsöt az NSZK néhány programozójára 1987. december 24-én, akik meghökkenve látták, hogy délután a monitorukról eltűnik a programjuk és egy karácsonyfa jelenik meg rajta, a következő kísérőszöveggel: "**KEEP SMILE! IT'S CHRISTMAS!**" (Mosolyogj! Karácsony van!). Jó vicc volt...

De térjünk vissza e kis kitérő után az Amiga-vírusokra. Az Amigán létező vírusok az előbbiekhez képest annyiban ártalmatlanok, hogy "mindössze" csak a programot nem engedik futni (bár én már hallottam olyat, hogy valamelyik játék a *HighScore*-táblánál beírási engedélyt kért, és amikor a gyanútlan felhasználó lekapcsolta az írásvédőt, a program minden további nélkül leformázta a lemezt – de hát ez valószínűleg nem vírus, hanem valamelyik cracker "tréfája" volt). Gyanúnk, hogy Amiga-vírusokat azok a crackerek írnak, akik nem elégednek meg azzal, hogy a nevüket illetve üzeneteiket írják a játékok demoiba...

A vírusokkal egyidősek az ún. vírus-killer vagy antivírus programok, amelyek megkeresik és leszedik lemezeinkről a "kórokozókat", már amelyiket azonosítani tudják. A legismertebb ilyen víruskiller a *Virusx*. Több változata is ismeretes, mert a gyártó folyamatosan – az újabb vírusok megjelenésével össz hangban – fejleszti a programot. Általában ez az az első program, amit egy újdonsült Amiga-tulajdonosnak fel **KELL** vennie, ez biztos védekezést jelent a legelterjedtebbek ellen. Kezelése abszolút nehézségmentes: a program a képernyőn megjeleníti, hogy mely vírusokat képes felismerni, majd kéri a lemezt, amelyen vírusra gyanakszunk. Ha a lemezzel gondok vannak, akkor közli, hogy mit talált és érdeklődik, hogy hagyja-e figyelmen kívül vagy le kell-e szednie. Hmmmm, praktikus... Nem is foglalkozunk vele tovább.

1989. május végén egy új harcos érkezett a vírusok ellen felvonult seregek táborába: a **DevWare** softwa-re-ház által forgalomba hozott *Anti-Virus*-programcsomag. Úgy érezzük, ezzel kissé bővebben kell foglalkoznunk, mivel – a megjelenési időből kifolyólag – körülbelül mostanában kezd elterjedni hazánkban.

Az *Anti-Virus* – akárcsak a *Virusx* – ún. *public domain* (köztulajdon) software, ami azt jelenti, hogy korlátlanul másolható, a programot nem védi sem másolásvédelem, sem a terjesztői copyright-jog. $39.95 illetve £24.95 fogyasztói áron került forgalomba (bár attól nem tartunk, hogy valakinek is megvásárlás útján kerülne birtokába – majd megvárjuk míg bejön az országba, aztán lemásoljuk). A program jónéhány utilityt tartalmaz, amelyek működését az alábbiakban ismertetjük.

Az Amiga-vírus kétélű fegyver: vagy a lemez bootblokkjában van kavarodás, vagy a vírus magában a programban "lopózik be" a gépbe. (Ez utóbbi vírusokat – a működési elv alapján – "trójai faló" néven is szokták emlegetni.) Ennek megfelelően az *Anti-Virus* is e két szempont alapján keresi a célpontjait.

Az első fegyver az arzenáljában a *vCat*. Ez tulajdonképpen egy adatbázis, ahová a programjaink bootblokkjait kell beolvasnunk. A dolog rendkívül egyszerűen zajlik: meg kell határoznunk a kívánt drive-ot, beraknunk a lemezt és a **SAVE** funkciót kiválasztanunk. Ha a katalógusba beléptetett disk a későbbiekben használhatatlanná, "fertőzötté" válik, a hibás bootblokkokat a **RESTORE** funkció segítségével visszaállíthatjuk. A beléptetett blokkok egyébként alfabetikus – vagy egyéb más – szempont alapján sorba rendezhetőek.

A *vInstall* opciónak kétféle változata is megtalálható a programcsomagban: az egyik magában a *vCat*-ben található forma, a másik pedig egy önálló program.

Mindkettő egy speciális bootblokkot hoz létre az általunk vizsgált lemezen, ami azt eredményezi, hogy töltéskor egy másodpercen belül megjelenik az *Anti-Virus*-képernyő (ld. kép). Ez jelzi, hogy a lemez "tiszta". Ha a *vInstall*-al kezelt lemez töltésekor nem jelenne meg a kép (vagy zavarossá válna), akkor vagy újabb "fertőzésre" vagy egy le nem kezelt vírusra kell gyanakodnunk.
Ha a *vInstall*-al levédett lemezen vírust találunk, akkor azt a *vReboot*-tal kipucolhatjuk, majd egy újabb boot következik a berakott Workbench-disk-ről.
Mint az eddigiekből is kiderül, a *vInstall* **CSAK AZOKNÁL A GYÁRI LEMEZEKNÉL** használható, amelyek nem használják a bootblokkot másolásvédelemre; ilyen esetben csak tönkretennénk a programot. Ha nem vagyunk biztosak benne, hogy a lemezen standard bootblokk van, akkor olvassuk be előbb a *vCat*-be, hogy ha mégis elrontanánk a *vInstall*-al a programot, akkor a kár helyrehozható legyen. Ez a megállapítás természetesen csak a másolásvédett gyári lemezekre vonatkozik (a hazánkba bekerülő programokról ezeket általában már a crackerek lebombázták).

A *vCat* egy másik funkciója a **VIEW**, ami megjeleníti a lemezegység(ek)ben lévő lemezek bootblokkjait. Két további opció segítségével egy, a *vCat*-be már beléptetett bootblokkot byte-onként összehasonlíthatunk a kijelölt lemezegységben levő diskkel, illetve egy standard Amiga bootblokkot installálhatunk rá.

Amíg a programot használjuk, egy *vCheck* nevű utility fut a háttérben, amely folyamatosan teszteli azoknak a lemezeknek a bootblokkjait, amelyeket betesszünk a meghajtó(k)ba. Ha a *vCheck* olyat talál, ami nem standard vagy a *vInstall* által feltett bootblokk, a képernyőn figyelmeztető felirat jelenik meg.

A *vTrojan* szolgál a "trójai faló"-típusú vírusok elleni védekezésre. Lehetővé teszi egy file(rész), egy file-csoport vagy egy egész lemez illetve winchester adatainak analizálását. Ha az információt már egyszer beléptettük a *vTrojan*-ba, akkor a későbbiekben ellenőrzési célból visszahívhatjuk. Ha egy ilyen összehasonlításnál a program eltérést észlel, valószínűleg vírus van az adatokban.
A *vTrojan* kétféle lehetőséget kínál a file-ok vizsgálatára: az első gyors, de nem túl mélyreható, a második alapos, viszont lassú (egy teljes disk vizsgálata például *5 percig* is eltarthat). Ha valamelyik módszerrel a program analizálta az adatokat, akkor jelzi, hogy milyen eltéréseket talált.

Megjegyeznénk, hogy ennek az utility-nek a hatékonyságát nem tudtuk kipróbálni, mert egyik lemezünkön sincsen "trójai faló" (de kár, pedig kölcsönadnánk mindenkinek!), viszont egy *NORTHSTAR*-ral vagy egy *H.C.S.*-szel szívesen szolgálhatunk...

Bár a **DevWare** pénzvissza-garanciát kínál minden olyan felhasználónak, aki olyan vírust tud mutatni, amely az *Anti-Virus* szűrőjén átjutott, ez mégsem jelenthet biztonságot nekünk, mert egyrészt a programot valószínűleg nem megvásárolni, hanem lemásolni fogjuk, másrészt néhány kifogásunk is felmerülhet vele szemben:

- a *vCheck* nem azonosítja a vírusokat, csak azt állapítja meg, hogy standard vagy *vInstall* által feltett bootblokk van-e a lemezen. Na és mi van akkor, ha eredetileg valamilyen speciális bootblokkja van az adott programnak, és az fertőződik meg vírussal...?!
- a *vTrojan* – a gyártó szerint – védelmet nyújt a legújabb típusú vírusok ellen is. Ez lehetséges, de ha valakinek van mondjuk 100 lemeze, akkor az szórakozzon 10 órát a monitor előtt, csak azért, mert ilyen lassú a kereső algoritmus...?!
- a *vInstall* praktikus szolgáltatás ahhoz, hogy biztosak legyünk benne, hogy a bootblokkot nem érte "támadás". OK. Ezt azonban a *Virusx* is tudja, bár igaz, hogy nem ilyen formában.

Mindent összevetve: az *Anti-Virus* sem szolgáltat (és nem is szolgáltathat) tökéletes védelmet a vírusok ellen. A legcélszerűbb az, ha a *Virusx*-szel (lehetőleg annak legújabb verziójával) kombinálva használjuk, majd a dupla szűrőn átjutott programokat beolvassuk a *vCat*-be. Így hozzávetőleges biztonságban vagyunk – egy ideig. De meddig...?!

Végül még egy ide tartozó információt szeretnénk közölni Olvasóinkkal: a *DISK MASTER* V1.0 feltört verziójával ne másolgasson senki, mert a program a lemezekre *H.C.S.* vírusokat tesz fel. Ki volt az a bunkó...?!

Flying Shark — Amiga

Ha bejött a **HighScore**-tábla, nyomjuk le az '5' billentyűt a numerikus billentyűzeten. A lenyomva tartása mellett az alábbi háromkarakteres kombinációk valamelyikét begépelve cheat-ekhez juthatunk:

RAB – sérthetetlenség **KDJ** – végtelen muníció **JGL** – szuperlövés **HSC** – fekete képernyő (jó, mi?!)

Menace — C64

Ez a cheatek cheatje! A ZZAP-ben olvasta egy ismerős: játék közben pötyögjük be a varázsszót, ami így hangzik: **XR3ITURBONUTTERBASTARD**. Ez feltölti maximumra a fegyvereket és a pajzsot. OK, ez rendben is volna, de ki tudja ezt úgy bepötyögni, hogy közben ne haljon meg?!

"A nevem **Spiky Harold**. Bár engem és testvéreimet a Nagy Kétlábú Puskával Járók fajtájából egynéhány példány (Darwin, Brehm, Linné stb.) az emlősök osztályába és a sünök fajtájába sorolt be, én azért mégiscsak jobban szeretem, ha egyszerűen csak Harold-nak neveznek. Megpróbálom elmesélni rettenetes helyzetemet: egész családom világéletében nagyevőnek számított az erdőlakók népes körében – én sajnos nem. Mivel még a gyümölcsöt sem szeretem, apám kitagadott. Részemre a családba való visszakerülésem egyetlen és kizárólagos feltételéül azt a hatalmas feladatot rótta ki, hogy az életem eddigi egyetlen megnyugtató és biztonságos menedékül szolgáló helye, a sünlak körül található összes gyümölcsöt, tojást és – engem felettébb összezavaró – gyümölcslevet el kell fogyasztanom. E fertelmes és számomra nagyon nehezen teljesíthető feladat megoldására kérem segítségét levelem olvasójának, hogy minél előbb visszakerülhessek családomhoz, és hőn szeretett otthonomba."

A fenti levélben ismertetett előzmények után indul ez a kedves játékprogram, a **SPIKY HAROLD**. Sün barátunkat egy 41 pályát számláló labirintusrendszerben kell irányítanunk, a joystick vagy a billentyűzet segítségével. (**JOY1** port, illetve a billentyűzeten '**Z**' – jobbra, '**X**' – balra, '**SPACE**' – ugrás). Mind a 41 pályán található egy, sününk számára elfogyasztandó étek. Ezek elfogyasztása és a az otthonunkhoz való eljutás a játék célja.

A képernyő bal alsó részén találhatjuk meg hátralévő életeink számát mutató kis ablakot (**LIVES**), mellette pedig a már megevett gyümölcsök számát (**ITEMS**). A jobb alsó sarokban láthatjuk a játékra fordított időt (**TIME**).

A térkép jelölését használva az 1-es pályáról indulunk nagyevő körutunkra. Ahogy az lenni szokott az arcade-típusú játékprogramoknál a haladás abszolút nem akadálymentes. Mérges fullánkú méhek, dühös csigák, férgek, patkányok és csirkék akadályozzák hősünk útját. Az imént felsorolt élőlényekkel való ütközéskor egy-egy életet elvesztünk. Igaz van mód két plusz élet megszerzésére is: ehhez a **33.** és **41.** pályán található sárga, a közepén emberket ábrázoló korongot kell elfogyasztanunk.

A pohárnál ezzel ellentétben vigyáznunk kell: a frissítő lé megkortyolása után, az ilyen szörnyű létyókhoz nem szokott sününk valószínűleg kissé berúg, mert összekeveri az irányokat. Ez a könnyű bódulat mindaddig tart, amíg ki nem kecmergünk az adott pályáról. Utána ismét az eredeti irányítás lesz érvényes. Ha sününk megbolondult, könnyen csapdába eshetünk: előfordulhat, hogy szándékunk ellenére egy olyan mély gödörbe esünk ahonnan már nem vagyunk képesek kiugrani. Ilyenkor már csak a játék újrakezdése segít rajtunk.

A pályák közt van egy titkos ajtó amely megtréfálhat bennünket (ezt a térképen külön jelöltük). A tréfa lényege: ha a jelölt nyíláson leesünk, felugorva, már nem oda jutunk vissza, ahonnan leestünk. Ezzel a cselvetések sorozatának persze még nincsen vége: a **41.** pályán látunk kijáratot jobbra, de ez minden igyekezetünk ellenére visszavisz bennünket az 1-es pályára.

Ha az otthon közelébe érünk, segítséget nyújtanak a pályákon kitett nyilak a helyes irány kiválasztásához.

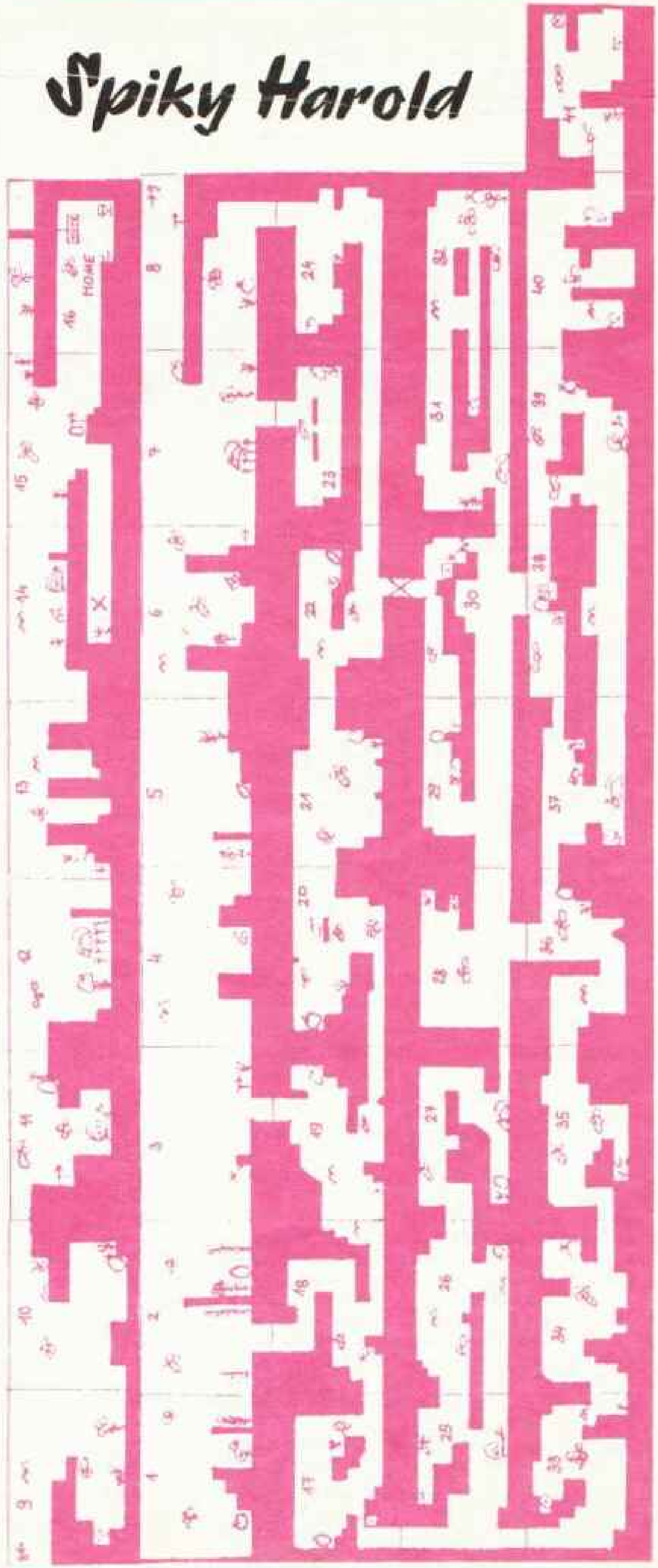
Ezek után már neki is láthatunk játszani a remek programmal. Sok türelemre, na meg jó reflexekre lesz szükségünk. Mivel valószínűleg nem mindenki rendelkezik ilyen képességekkel, ezért közöljük a játék örökélet-POKE-jait:

$2171 NOP és **$2172 NOP** (örökélet)

vagy

$2231 RTS (örökélet + sérthetetlenség)

Hát akkor... sok szerencsét kívánunk a játék teljesítéséhez.



22 Fényújság — C16, Plus 4

Jónéhány PLUS4-játék cracker-ek által feltört változatában találkozhatunk olyan effektussal, amikor a képernyő valamelyik részén fényújság-szerűen scrollozódik valamilyen szöveg, ami a cracker (ál)nevét, üdvözleteit (**GREETINGS TO ...**), kevésbé barátságos üzeneteit (... **AND A LITTLE FUCK TO MY DEAR FRIEND...**), és ehhez hasonló marhaságokat láthatunk. Az alábbiakban bemutatásra kerülő rutin segítségével hasonló effektust produkálhatunk: a karakteres képernyő utolsó sorában görgethetünk bármilyen, 39 karakternél nem hosszabb szöveget.

A forráslistát nem kommenteztük be, inkább szóban ismertetjük a működését.

Amint az a címekből is látszik, az egész programot a processzorveremben helyeztük el. Erre azért volt szükség, hogy az esetleg mellette használni kívánt BASIC-programunk nehogy felülírja. A rutin működtetését a gép megszakítás-rendszerére bíztuk rá, hogy – amint a megfelelő POKE utasításokat kiadtuk – külön beavatkozás nélkül is minden egyes megszakítás-ciklusban végrehajtódjon. Ez tette lehetővé, hogy BASIC programokban is tökéletesen – gyakorlatilag BASIC-program lassulása **nélkül** is – felhasználható legyen.

A rutin az első két sorában letiltja a legalsó sor használatát, hogy a szöveget **ne tudjuk felülírni**, csak POKE utasításokkal. A következő három sor a megszakítás nyugtázása, majd a raszter-regiszter lekérdezése. E regiszter felülírásával tudjuk beállítani, hogy melyik videósornál kérjen megszakítást. A **$0131**-es címen található összehasonlítással egy elágazást hozunk létre: ha az interrupt a **$B0**-ás sornál történt, akkor a sor görgetése végrehajtódik, és új értéket adva a raszter regiszternek (**$CC**) befejeződik az interrupt. Ha valaki járatos a megszakítás-rendszerben, az tudja, hogy az utolsó sor a **$C3**-as raszter-sortól kezdve látható a képernyőn. Mi mégis a **$B0**-tól kérünk megszakítást. Ennek az oka, hogy a karakterek egy hellyel való balra tolása (**$0174-$018C**) körülbelül annyi időt vesz igénybe, hogy mire befejeződik, a videósor kirajzolása is odaér a **$C3**-as rasztersorba. Ha viszont nem átpakolni kell a karaktereket, hanem csak egy pixellel eltolni őket (**$FF07**), akkor meg kell várni, amíg a videósor kirajzolása a **$C3**-as sorig elér (**$015F-$0164**). Ezzel az időzítéssel érhetjük el a törésmentes görgetést.

```
. 0123   A9 17      LDA #$17
. 0125   8D E5 07   STA $07E5
. 0128   AD 09 FF   LDA $FF09
. 012B   8D 09 FF   STA $FF09
. 012E   AD 0B FF   LDA $FF0B
. 0131   C9 B0      CMP #$B0
. 0133   D0 06      BNE $013B
. 0135   20 53 01   JSR $0153
. 0138   4C BE FC   JMP $FCBE
. 013B   A9 B0      LDA #$B0
. 013D   8D 0B FF   STA $FF0B
. 0140   20 11 DB   JSR $DB11
. 0143   20 BF CF   JSR $CFBF
. 0146   AD 07 FF   LDA $FF07
. 0149   29 F0      AND #$F0
. 014B   09 08      ORA #$08
. 014D   8D 07 FF   STA $FF07
. 0150   4C BE FC   JMP $FCBE
. 0153   AD 95 01   LDA $0195
. 0156   C9 00      CMP #$00
. 0158   10 05      BPL $015F
. 015A   20 74 01   JSR $0174
. 015D   A9 07      LDA #$07
. 015F   AE 1D FF   LDX $FF1D
. 0162   E0 C3      CPX #$C3
. 0164   D0 F9      BNE $015F
. 0166   0D 07 FF   ORA $FF07
. 0169   8D 07 FF   STA $FF07
. 016C   A2 FD      LDX #$CC
. 016E   8E 0B FF   STX $FF0B
. 0171   4C 8D 01   JMP $018D
. 0174   A9 07      LDA #$07
. 0176   8D 95 01   STA $0195
. 0179   AC C0 0F   LDY $0FC0
. 017C   A2 00      LDX #$00
. 017E   BD C1 0F   LDA $0FC1,X
. 0181   9D C0 0F   STA $0FC0,X
. 0184   E8         INX
. 0185   E0 27      CPX #$27
. 0187   D0 F5      BNE $017E
. 0189   8C E7 0F   STY $0FE7
. 018C   60         RTS
. 018D   AE 95 01   LDX $0195
. 0190   CA         DEX
. 0191   8E 95 01   STX $0195
. 0194   60         RTS
```

A rutin BASIC-ben való felhasználását az alábbi egyszerű példaprogrammal kívánjuk bemutatni:

```
10 SCNCLR
20 FOR I=1 TO 25: PRINT: NEXT I
30 PRINT"EZT A PUDERT FOGOM SCROLLOZNI";
40 POKE 405,7
50 POKE 788,35: POKE 789,1
60 SCNCLR
70 REM * ITT KEZDODIK A FOPROGRAM *
 .
 .
 .
```

A 10. sorban egy képernyőtörlést hajtunk végre, hogy a képernyő 25. sora biztosan üres legyen.
A 20. sor ciklusa a kurzor 25. sorba való mozgatását végzi.
A 30.sorban sorban kiíratjuk a scrollozni kívánt szöveget. Itt két dologra kell vigyáznunk:

- 39 karakternél ne legyen hosszabb a szöveg.
- A pontosvesszőt ne felejtsük le a PRINT utasítás végéről. Ha ez megtörténik akkor a rutin egy üres sort fog görgetni, mivel a képernyőre kiíratott sorunk egy sorral feljebb csúszik a képernyő-scroll miatt.

A 40. sorban a számlálórekeszt feltöltjük az alapul szolgáló 7-es értékkel (ez tárolja a képernyő bitenkénti eltolásához szükséges alapértéket).
Az 50. sorban a megszakítás-rendszerre léptetjük rutinunkat, azaz megadjuk az IRQ-vektornak a rutin kezdőcímet. Innen kezdve fog működni a fényújságunk.
A 60. sorban egy újbóli képernyőtörléssel a kurzort a képernyő bal felső sarkába pozicionáljuk. Erre csak azért van szükség, hogy a 25. sorból elmozdítsuk a kurzor mutatóját és így az 1.-től a 24. sorig tartó képernyő-ablakunk zavartalanul működhessen.

Amennyiben valahol le akarjuk állítani a görgetést, írjuk be programunk megfelelő részére a következő utasításokat:

```
XXX POKE 788,14: POKE 789,206: POKE 2021,24
```

Szereted a lövöldözős játékokat? Szereted a stratégiai játékokat? Szereted a 3D grafikával készült **Dark Side**-típusú játékokat? Vagy inkább a kalandos vagy üzleti jellegű játékokért rajongsz? Netán inkább olyan programokat kedvelsz, amelyekkel hetekig, hónapokig, vagy akár évekig is lehet játszani? Esetleg **MINDEZ EGYÜTT**?! A megoldás: az ELITE. Ez a játékok játéka, az alfa és az omega, a csodálatos nonpluszultra. Egy életjáték: egy életen át játszhatunk vele, és nem lehet megunni. Az **LSI ATSz. Spectrum**-sorozatának **IV. kötetében** már megjelent egy – nem túl tökéletes – leírás róla, illetve a **Spectrum Világ 11.** része is közölt kiegészítéseket hozzá, de a Commodore-tábor szinte információ nélkül maradt (miért vennék meg a Spectrum-os anyagokat?!). Úgy érezzük, hogy nekik is kellene "néhány" adatot szolgáltatnunk...



Milyen lesz ez a leírás? Hosszú. Nagyon hosszú – tehát folytatásokban közöljük, hogy egyszerre ne foglaljon el túl sok helyet egy számban. A leírás a **FIREBIRD** által 1984-ben megjelentetett (Úristen, de rég volt!) **C-64** verzión alapul, de ugyanúgy használható a **PLUS4**-változatnál is, mivel ezt 64-ről konvertálták. Az **Amiga**-verzió 1988. karácsonyára jelent meg, és csak annyit tudunk elmondani róla: **csodálatos**! Nemcsak a grafikai kidolgozásban, hanem néhány más dologban is eltér elődjétől. Ezekre a továbbiakban – szükség szerint – ki fogunk térni.

Bevezetés

"**Valahol, egy messzi-messzi galaxisban...**" – kezdhetnénk a leírást, de félő, hogy a Lucasfilm Ltd. beperelné bennünket copyright-jogok megsértéséért. Így tehát a modern népmesék kedvelt indításánál maradunk: "**Egyszer lesz, hol nem lesz, lesz egyszer – egy galaxis**". Egy galaxis, amely teli van a legkülönfélébb technikai szintű élőlényekkel lakott bolygókkal. Ezek a bolygók egy hatalmas egységbe, a **Galaktikus Szövetség**be tömörülnek, amelynek tagjai – több-kevesebb – békésen kereskednek egymással. Ennek megfelelően világűrben űrhajók százai száguldoznak ide-oda: kereskedelmi teherhajók, a megsemmisült hajók roncsait eltakarító űrkotrók, ősi többgenerációs hajók. Természetesen jelen vannak a szabadkereskedelmet gátló tényezők is: a **kalózok**. Ők a megélhetés egy egyszerűbb módját választották, miszerint az árut nem vásárlás, hanem kirablás és lemészárlás útján szerzik be. Ellenük próbálják biztosítani a bolygók környékét a **Galaktikus Rendőrség** vadászgépei, illetve a **fejvadászok**, akik a "halálos" vagy az "elit" minősítésű űrhajókra csapnak le a vérdíj megszerzése céljából. Mint minden normális science fiction-történetben, itt is megtalálhatóak az "idegenek", akik természetesen a Galaktikus Szövetség megdöntésére és leigázására törekszenek – ők a **thargoidok**. Leginkább a Szövetséghez tartozó galaxisok peremvidékén találhatóak meg, de előfordulhat az is, hogy beljebb is vagy akár a hipertérben (ld. később) portyáznak. Kellemetlenül erős harcosok...

A Galaktikus Szövetség 8 galaxis több, mint 2000 bolygóját foglalja magába. A különböző technikai fejlettségű bolygók eltérő szükségletei biztosítják, hogy az árukereskedelem teljes mértékben virágozzék, azaz egy jó üzleti érzékkel rendelkező kapitány biztosan megtalálja számítását. A bolygóközi kereskedelem a bolygók körül keringő **Coriolis** űrállomásokon keresztül bonyolódik. Ezeken megtalálható a kereskedelem összes feltétele: árut adhatunk el/vehetünk, további felszereléseket és fegyvereket vásárolhatunk stb.

Mi a játék célja? Nahát, ez egy jó kérdés. A válasz több összetevőből áll, amelyek egymásból következnek: elérni az ELITE veszélyességi besorolást, meggazdagodni, a felszerelést bővíteni, és végül – de nem utolsósorban – **ÉLETBEN MARADNI**. Ezenkívül a játékban előrehaladva különböző küldetéseket is kapunk:

- a **DANGEROUS** (veszélyes) besorolás elérésekor egy Coriolis űrállomáson megbíznak bennünket, hogy mentsük meg az élőlényeket egy szupernova felrobbanásától;
- egy későbbi feladat végrehajtásához **álcázó berendezést** kell szereznünk egy olyan hajóról, amelynek van;
- ha elértük az **ELITE** besorolást és birtokunkban van az álcázó készülék, a Galaktikus Szövetség megbíz bennünket, hogy semmisítsünk meg egy Coriolis állomást, amelyet a thargoid inváziós flotta rohamosztagjai elfoglaltak és megszállva tartanak. Ez a legkellemesebb része a játéknak, mert a thargoidok pont olyan jó vadászpilóták, mint az **ELITE** besorolással rendelkezők...

A *Cobra Mk.III.* űrhajó

A játékban a legfontosabb segítőtársunk egy **Cobra Mk.III** típusú űrhajó, amit a játék bejelentkezésekor némi Strauss-zenével körítve minden oldalról megcsodálhatunk. Ez a legmodernebb típusú közép-hatótávolságú, fegyveres kereskedelmi hajó. Ideális eszköz mindazoknak, akik a Galaktikus Szövetség áruforgalmában akarják megalapozni szerencséjüket. Hatótávolsága 7 fényév, azaz egy hiperűr-ugrással egyszerre ennyit tudunk újratankolás nélkül megtenni. Fegyverzete – egyenlőre – egy előre tüzelő pulzáló lézer, de a törzson ezenkívül még három, tetszés szerint kihasználható lézerágyú-állás található (jobbra/balra/hátra). További fegyverzet a nyomkövető rakéta-rendszer, illetve az energiabombák. Védelmi célokat szolgálnak az elöl és hátul található energiapajzsok. Ezeket és a Cobra többi, energiát igénylő berendezéseit négy energiabank szolgáltatja, amelyek automatikus energiagyűjtővel rendelkeznek, azaz "pihentetéskor" feltöltődnek.

A Cobra elméletileg egy együléses hajó, de hely van egy humanoid másodpilóta számára is. A hajó az alábbi főbb részekre osztható:

- a középső részen helyezkedik el a rakodótér, amelynek befogadóképessége egyenlőre 20 tonna, de a későbbiekben – borsos árért – vásárolhatunk egy 15 tonnás raktérbővítőt. Ezt célszerű megvásárolnunk, mert így egyszerre több árut szállíthatunk – ergo nagyobb haszonra tehetünk szert.
- a parancsnoki híd a törzs első részen helyezkedik el. Itt találhatóak a hajó irányításához szolgáló műszerek kijelzői, az első és hátsó nézeti képet közvetítő képernyő-konzol, radarképernyő, az energiabankok töltésjelzői stb.
- a hátsó részen vannak a védőpajzsok generátorai, az energiabankok, na és persze a hajtóművek. Ez a hajó legsérülékenyebb része.

Bejelentkezés

Bejelentkezés után a program érdeklődik, hogy akarunk-e kimentett játékállást betölteni ("**LOAD NEW COMMANDER? Y/N**). Talán mindenkinek sikerül magától is kitalálnia, hogy ha igen, akkor "Y" billentyűt kell megnyomnia. Ekkor megjelenik az **ACCESS**-menü, ahol a **LOAD COMMANDER**-rel tölthetünk állást, **SAVE COMMANDER**-rel kimenthetjük az aktuálisat (persze ez indításkor nem nagyon szükséges), **EXIT**-tel visszaléphetünk a játékhoz. Játékállás mentése illetve töltése a Coriolis állomásokra való bedokkolás után, illetve bejelentkezésekor lehetséges.

Az információs kártya (STATUS – '8')

A játék elindulása után a hajó információs kártyáját láthatjuk, amit a játék folyamán a '8 billentyű megnyomásával bármikor előhívhatunk a játék során.
Az Amiga-verzió a másik kettőtől ezen a részen **eltér**: a játék különböző képernyői (tehát az információs kártya is) nem speciális billentyűfunkciókkal, hanem egy ikonmenü és az egér segítségével kérhetőek be. Ilyen esetekben tehát a fejezetcímekben nemcsak a C-64-verzió megfelelő billentyűjét, hanem az Amiga-változat ikonjának a nevét is zárójelben feltüntetjük.

Az információs kártya az alábbi adatokat tartalmazza:

PRESENT SYSTEM: Az a bolygórendszer, ahol éppen tartózkodunk. Ez indításkor a LAVE.

HYPERSPACE SYSTEM: A hiperűr célrendszer, amit a **Galaktikus Térképen** (ld. később) beállítottunk.

CONDITION: a hajó állapotjelzője. Négyféle felirat lehetséges:

- DOCKED: jelzi, hogy bedokkoltunk az űrállomáson a PRESENT SYSTEM-nél jelzett bolygó Coriolis állomásán.
- GREEN: nincs semmilyen közvetlen veszély.
- YELLOW: ellenséges gép(ek) hatótávolságon belül.
- RED: harcban állunk az ellenséggel.

FUEL: az üzemanyag mennyisége, megtehető fényévekben kifejezve.

CASH: a rendelkezésünkre álló készpénz.

LEGAL STATUS: a Galaktikus Rendőrség nyilvántartásában szereplő minősítésünk. Ez az adott bolygórendszerben elkövetett cselekedeteink függvényében változik: például a rendőrség valószínűleg nem fogja díjazni, ha tiltott árut csempészünk, békés kereskedőhajókat, űrkotrókat, esetleg magát a Coriolis bázist vagy – neadj Isten – rendőrhajókat támadunk meg. A minősítés háromféle lehet:

- CLEAN: tiszta, ártatlan.
- FUGITIVE: szökevény. Valamelyik bolygórendszerben törvénybe ütköző cselekedeteket követtünk el.
- OFFENDER: bűnöző. Nyilvántartásba vettek bennünket kalózkodás miatt, és a Galaktikus Rendőrség körözést adott ki ellenünk.

Ha a státuszunknál az utóbbi két besorolás valamelyike található, akkor egy Coriolis közelébe érve azonnal a rendőrök támadására kell számítanunk. Felesleges velük összeakasztanunk a bajszot, előbb-utóbb úgyis mi húzzuk a rövidebbet...

Előfordulhat, hogy egy rendőr akkor is megtámad, ha a minősítésünk tiszta, és **csempészáru** (ld. később) sincs nálunk. Ez elég nagy dilemma elé állít bennünket: ha nem lőjük le, akkor mi hagyjuk ott a fogunkat, ha lelőjük, a minősítés **FUGITIVE**-re változik, és a többiek is megtámadnak. Ilyen esetben lőjünk ki a rendőrre egy rakétát (ld. később), ami nem fogja eltalálni, de akkor majd azzal fog szórakozni, nem pedig velünk.
A másik kellemetlen esemény: ritka esetekben megtörténhet, hogy bedokkolás után elfognak bennünket, ha nem tiszta a minősítésünk.
A minősítés "tisztára mosására" több mód is kínálkozik: az egyik az, hogy végrehajtunk **nyolc hiperűrugrást** (négyszer oda-vissza), a másik pedig az esetlegesen megvásárolt **mentőkabin** használata.
Tapasztalatlan játékosoknak javasoljuk, hogy a játék elkezdése előtt ismerkedjenek meg a különféle űrhajótípusokkal – nem árt ugyanis ha tudják, hogy éppen kit akarnak megtámadni (a galaxis különböző űrhajóit a **Commodore Világ 2. számában** fogjuk bemutatni).

RATING: Ez tartalmazza a harci képességeink szerinti besorolásunkat, amely aszerint változik, hogy hány összecsapásból kerültünk ki győztesen. Az alábbi szintek lehetségesek:

- HARMLESS – ártalmatlan
- MOSTLY HARMLESS – jobbára ártalmatlan
- POOR – gyenge
- AVERAGE – átlagos
- ABOVE AVERAGE – átlag feletti
- COMPETENT – alkalmas
- DANGEROUS – veszélyes
- DEADLY – halálos
- ELITE – elit

EQUIPMENT: felszerelés. Kezdetben csak előre tüzelő pulzáló lézerrel (**FRONT PULSE LASER**) illetve három darab nyomkövető rakétával rendelkezünk, de a játék során meggazdagodva lehetőségünk nyílik számos további felszerelés beszerzésére. A kiegészítő felszereléseket és azok felhasználását a későbbiekben részletesen ismertetjük.
A felszerelés ismertetése Amigán nemcsak szöveges: a képernyő alsó részén egy Cobra Mk.III. hátulnézeti képét láthatjuk. Ezen nyilak és a hozzájuk tartozó berendezés megnevezése mutatja, hogy milyen felszerelés a hajó melyik részén található meg. Fotónkon is ez látható (legalábbis reméljük, hogy a kicsit sötét árnyalatú kép nem árt meg a nyomdának, és a **nyomtatásban is látható** lesz!)

(a következő számban folytatjuk)



Lemezes AUTOSTART-rutin

Mire képes ez az autostart rutin? Alapvetően két feladatot lát el: az egyik gyakorlati, míg a másik inkább elméleti jellegű. Ez a program – a tényleges használaton kívül – inkább oktatási célokat szolgál. A feladat nem az volt, hogy a világ létező leggyorsabb lemezes turbóját mutassuk be, hanem az, hogy választ adjunk a gépi kódú programozás iránt érdeklődő, s abban már valamennyire járatos olvasók egyik leggyakoribb kérdésére: miként működnek az oly sok játék és felhasználói program elején található automatikus indítású (**autostart**) rutinok, valamint mi az elve a lemezes adatátvitel software gyorsításának (**turbó**). Felhívjuk olvasóink figyelmét arra a tényre, hogy a továbbiak megértéséhez – bár igyekeztünk alapfokon magyarázni – szükség lesz némi jártasságra a gépi kódú programozási ismeretekben.

Elsőként egy látszólag egyszerű probléma gyakorlati megoldására térünk ki: az automatikus indítású programok előállítására. Automatikus indítású vagy autostart programon olyan programot értünk, amely a betöltés után önmagától elindul. Az itt közölt rutin ennek a módszernek egy továbbfejlesztett változata, ugyanis nem betöltés után veszi át a vezérlést az operációs rendszertől, hanem rögtön az első néhány byte betöltése után. Ahhoz, hogy ezt a folyamatot megértsük, fontos feleleveníteni néhány gyakran alkalmazott autostart rutin működési elvét.

A legegyszerűbb automatikus indítású programok egy, az operációs rendszer működését jelentősen befolyásoló rutin indítási címét írják át még a töltés közben. A beépített BASIC értelmező, valamint az input/output file-ok kezelését végző operációs rendszert könnyen bővíthető, átírható egységnek tervezték. A bővíthetőséget úgy akarták elérni, hogy a fontosabb ki/beviteli rutinokra történő hivatkozás mindig egy 3. lapra vonatkozó indirekt ugrással működik. Ezek a hivatkozási címek egy táblázatban vannak – egy kis megszakítástól eltekintve – folyamatosan elhelyezve. Az ilyen táblázatokat **ugrótáblá**nak nevezi a szakirodalom, a továbbiakban mi is ezt az elnevezést fogjuk használni. Az operációs rendszer ugrótábláját a rendszermemória harmadik lapjától kezdődően találhatjuk meg. Ezek az úgynevezett ugrási vektorok sorrendben a következők:

hexadecimális	**decimális**	**alapérték**	**használat**
$0300-$0301	768-769	$E38B	'BASIC melegindítás'-vektor
$0302-$0303	770-771	$A483	'sorbevitel'-vektora
$0304-$0305	772-773	$A57C	'átalakítás interpreter kóddá'-vektor
$0306-$0307	774-775	$A71A	'átalakítás szöveggé'-vektor
$0308-$0309	776-777	$A7E4	'BASIC utasításcím beolvasása'-vektor
$030A-$030B	778-779	$AE86	'kifejezések kiértékelése'-vektor
$0311-$0312	788-789	$B248	USR-vektor
$0314-$0315	788-789	$EA31	IRQ-vektor
$0316-$0317	790-791	$FE66	BRK-vektor
$0318-$0319	792-793	$FE47	NMI-vektor
$031A-$031B	794-795	$F34A	OPEN-vektor
$031C-$031D	796-797	$F291	CLOSE-vektor
$031E-$031F	798-799	$F20E	CHKIN-vektor
$0320-$0321	800-801	$F250	CHKOUT-vektor
$0322-$0323	802-803	$F333	CLRCH-vektor
$0324-$0325	804-805	$F157	INPUT-vektor
$0326-$0327	806-807	$F1CA	OUTPUT-vektor
$0328-$0329	808-809	$F6ED	STOP-vektor
$032A-$032B	810-811	$F13E	GET-vektor
$032C-$032D	812-813	$F32F	CLALL-vektor
$032E-$032F	814-815	$FE66	melegindítás-vektor
$0330-$0331	816-817	$F4A5	LOAD-vektor
$0332-$0333	818-819	$F5ED	SAVE-vektor

Számunkra ezekből a vektorokból a továbbiakban csak a $0328-as címen található fontos. Ez a vektor a KERNAL **STOP-rutin**jának a tényleges kezdőcímét tartalmazza. A KERNAL a STOP-rutint csak a file-műveletek végrehajtása közben hívja meg, hogy ellenőrizze az esetleges kilépési szándékot az aktuális rutinból. A STOP-rutint egyébként még a BASIC használja, minden egyes utasítás végrehajtása után. Ilyenkor – ha a billentyűt lenyomva találja az interpreter ciklus – egy „**BREAK IN** ...” hibaüzenettel megszakítja a program futását, majd a ($0300) indirekt címen található rutinra ugrik. Egyébként ide kerül a vezérlés minden parancs módban kiadott utasítás, egy teljes program befejezése, vagy bármely más előforduló hiba esetén.
A STOP-rutin csak közvetett módon tudja ellenőrizni a 'RUN/STOP' billentyű megnyomását. Ezt a feladatot ugyanis nem ez, hanem a megszakítórendszer végzi. Az IRQ TIMER-rutinja figyeli a billentyűzetet a valóságban: ha benyomva találja a 'RUN/STOP' billentyűt, akkor beállít egy jelzőt. A későbbiekben a STOP-rutin mindig ezt a jelzőt olvassa, így ennek használatával csak az előző megszakítás végrehajtása utáni állapotot tudjuk lekérdezni. Ebből következik, hogy ha az aktuális megszakításra valamilyen oknál fogva nem kerül sor, akkor – egészen a következő IRQ aktiválódásáig – ez a flag a legutolsó állapotot mutatja, annak megváltozása csak a TIMER rutin megszakításon kívüli meghívásával, vagy a flag szándékos átírásával következhet be.

E kis kitérő után térjünk vissza a KERNAL LOAD-rutinjának vizsgálatára. A LOAD-rutin először bizonyos paramétereket ellenőriz, majd átadja a vezérlést az általunk kiválasztott hardware-egység olvasójának. Az itt közölt autostart rutin ebben a formában – még ha az eleve lemezegységen működő turbót ki is szedjük belőle – bizonyos software okok miatt csak a lemezegységhez alkalmazható, így a továbbiakban csak erre térünk ki.

A lemezes LOAD mindenekelőtt megnyitja a megfelelő file-t, majd ha az előbbi művelet során semmilyen hiba sem lépett fel, beállítja a töltendő program kezdőcímét. Ha a töltéskor kiadott másodlagos cím nulla, akkor mi adtuk meg a kezdőcímet a LOAD meghívásakor az X/Y regiszterekben (alsó/felső byte sorrendben). Ez az eshetőség a továbbiakban számunkra nem érdekes, mivel az teljesen valószínűtlen, hogy valaki éppen azt a töltési címet használná, amire az autostart rutinnak szüksége van a működéshez.

Amennyiben a másodlagos cím nem egyezik meg nullával, a program kezdőcímét a file első két adatbyte-ja adja meg. A kezdőcím beállítása után a LOAD a következő lépéseket hajtja végre minden egyes byte töltésekor. Először meghívja a STOP rutint. Ha a RUN/STOP billentyű nincs lenyomva, akkor beolvassa a soron következő byte-ot a soros buszról. Amennyiben a byte olvasása közben valamilyen hiba fordul elő, a LOAD újra próbálkozik. Mivel ilyenkor a lemezegység már folyamatosan hibát jelez minden egyes adat olvasásakor, ezért a LOAD szabályosan le szokott merevedni. Az előző műveletsort addig folytatja ciklikusan, míg a file végét jelző bit meg nem érkezik a buszról. Ekkor felfüggeszti az olvasást és lezárja a megnyitott csatornát a lemezegységben.

26 Lemezes AUTOSTART-rutin C64

Az előzőekben vázolt folyamatból kitűnhet, hogy a töltés közbeni vezérlésátadásra az egyetlen lehetőségünk a STOP-vektor megfelelő módosításával érhető csak el, mivel a másik két funkció végrehajtása nem a 3. lap vektorain keresztül történik.

A 'RUN/STOP' billentyű megnyomását a STOP-rutin úgy jelzi, hogy a státuszregiszter zero flag-jét nullára állítja. A vezérlés megfelelő helyen történő átvételének elve tehát a következő: először egy olyan kis programrészt töltünk be a memóriába, amely le tudja kezelni a további adatok olvasását, majd – amikor az új loader összes adata betöltődött – átírjuk a STOP-vektort a rutin belépési pontjára. Az ilyen programok általában $02A7-es címtől kezdve töltődnek. Ennek az az oka, hogy töltés közben nem tudjuk egyszerre átírni a STOP-vektor mindkét byte-ját. Az így átírt STOP-rutin először egy teljesen idegen címre ugrik valahol $F600-$F6FF tartományban. Itt nem találhatunk túl sok olyan rutint ami a zero flag nullázása után visszatér, de azért elég hely marad a loader betöltésére is. Tudniillik a loader indítócímének alsó byte-ja a fent leírtak értelmében, a hamis cím alsó byte-jával egyezik meg. Egyetlen ilyen alkalmasnak látszó cím a $F6A7, következésképp a mi loader-unk kezdőcímének $02A7-nek kell lennie. Az ezután következő byte beolvasásával a STOP-rutin kezdőcíme teljes egészében a mi programunk kezdőcímére lesz átírva, így az a legközelebbi olvasásnál már nekünk adja a vezérlést.

Eljutottunk tehát odáig, hogy elméletben van egy loader-unk, amely $02A7-es címre töltődik és alkalmas arra, hogy a további adatok felhasználását irányítsa.

A mi kis saját töltőrutinunk először a következő adat töltési címét átírja $C000-ra majd a zero flag törlése után visszatér. A következő fázisban minden egyes byte olvasása után ellenőrzi az aktuális töltési címet, majd ha még nem érte el a $C240-et (a turbó utolsó adatbyte-ja), a zero flag törlése után visszaadja a vezérlést a LOAD-nak. Amikor már a teljes turbó a tárban van, visszaállítjuk az eredeti ugrótáblát, hogy a töltés befejeztével ne okozzon gondokat a STOP rutin meghívása, majd elugrunk $C100-ra, ahol a turbó indítórésze található.

A továbbiakban ennek a turbónak a működésével foglalkozunk. A C-64 és a VC-1541 közti adatátvitel tisztán software által való felgyorsítása – vagyis a turbó – két dolgon alapul. Ki kell kerülnünk a rendkívül lassú, soros buszt kezelő rutinok használatát a gépen belül, ugyanakkor alkalmassá kell tennünk a lemezegységet is arra, hogy a nekünk szükséges formában küldje az adatokat a soros buszon keresztül. Az erre a célra a beépített software szinte teljesen alkalmatlan, így ezt kénytelenek vagyunk saját magunk megcsinálni. A lemezegységbe ezért egy olyan programot írunk, ami sorban beolvassa a program blokkjait, majd azokat egy gyorsított adatformátumban továbbítja a soros buszra. A C-64-nek ugyanakkor ezeket az adatokat le kell majd kezelnie.

Az adatbyte-ok küldése eredetileg rendkívül bonyolult és – ami ezzel jár – lassú eljárás. Minden egyes adatbit elküldését ugyanis egy bonyolult szinkronizálás előz meg. Erre a célra szolgál a soros busz CLOCK jele. Amint ez beáll egy bizonyos értékre, akkor olvasható a legújabb adat a DATA vonalon keresztül. Megfelelően biztonságos szinkronizálási eljárással az adatátvitel ideje jelentősen csökkenthető. Mivel ilyenkor a szinkronizálásra csak byte-onként vagy blokkonként egyszer van szükség, ezért nemcsak a DATA vonalat használhatjuk adatátvitelre, hanem a CLOCK-ot is. Ez már önmagában is 3-4-szeres gyorsítás az eredeti adatátvitelhez képest. Ezt mi ebben a turbóban még úgy gyorsítottuk tovább, hogy az adatblokkok olvasására sem az eredeti ROM programot használjuk a lemezegységben. Az eredeti olvasást a megszakítórendszer végezné el, ám ennek használata túlságosan lassú volna. Ezért a mi olvasó programunk a megszakítórendszer helyére van beiktatva, az eredeti IRQ-nak csak a sávpozicionálást hagytuk meg az elvégzendő funkciói közül. Ennek a módszernek a megértése azoknak akik nem ismerik a lemezegység gépi szintű programozását, nagyon nehéz és valószínűleg felesleges időtöltés, ezért itt most nem térünk ki rá. Azok számára, akiket érdekel ez a lehetőség, bőséges felvilágosítással szolgálhat az alábbiakban közölt lista, valamint a VC-1541-es programozása című könyv.

Térjünk vissza a C-64-esben futó programra. Elsőként a megnyitott LOAD csatornát zárjuk le, hogy az a későbbiekben ne okozzon problémákat. A következő lépésben a program a Memory-Write utasítás használatával beírja az előbb vázolt soros busz kezelő rutint a lemezegység memóriájába, majd a Memory-Execute parancs segítségével elindítja azt a megfelelő címen. Amikor mindezt elvégezte, letiltja a megszakításokat, hogy azok váratlan megjelenése ne zavarja meg az amúgy is elég ingatag szinkront a gép és a drive között. A veremmutató átállítására azért van szükség, mert a tényleges turbó töltő a későbbiekben már a veremben fog futni. Ennek segítségével elértük azt, hogy a $0200-$FFFF-ig terjedő teljes memóriatartományba tudunk kihagyások nélkül tölteni. A következő kis programrész a valódi turbót áthelyezi a veremterületre, majd továbbadja a vezérlést neki.

A veremben futó program blokkonként olvassa az adatokat lemezről, majd ha az utolsó szektor értékes byte-jait is beolvasta, az eredeti LOAD összes funkciójának szimulálása után RUN-nal elindítja az előzőleg betöltött programot. Ebből következik, hogy az általunk „felturbózott" programnak vagy BASIC területen kell indulnia, vagy a töltőt kell a megfelelő helyen módosítani egy monitorprogram segítségével. Ezt a „JMP $A7B1" utasítás helyére írhatjuk be. A turbó pontos működését a kommentezett lista alapján elég könnyen meg lehet érteni, ezért annak csak néhány, esetleg kevésbé világos részletére térünk ki.

Az adatbyte-ok beolvasása annak pont az ellentéte, mint ahogy azokat a lemezegység kiküldi a soros buszra. A drive és gép közti adatátvitel szinkronizálása kölcsönös, így a gép képes megvárni, hogy a drive előkészítse az adatok küldését, és a lemezegység is megvárja az adatok fogadását. A szinkronizálás után az adatbyte-ok két bitenként kerülnek a soros buszra, a DATA és a CLOCK vonalakon. Négy ilyen kétbites adat beolvasása ad ki egy teljes byte-ot.

A lemezegység programja blokkonként küldi el az adatokat a gépnek. A teljes adatblokkok kerülnek elküldésre. A 252/254 adat „bűvészkedésre" azért van szükség, mert a programfile-ok első blokkjának első két adatbyte-ja a töltési címet adja. Ilyenkor 252 az adatok száma, mivel a blokk első két byte-ja a láncolási címet adja. Amennyiben már nem az első szektort olvassuk, akkor csak a láncolást kell figyelmen kívül hagynunk. Ekkor lesz az adatok száma 254. Speciális eset a file utolsó szektorának olvasása. Ilyenkor a láncolás sávja 0, és a szektorszám adja meg, hogy melyik az a byte, ami még a file-hoz tartozik a blokkon belül. Ilyenkor a program ebből a számból határozza meg az értékes adatok mennyiségét. A lemezegység programja az olvasási hibát úgy jelzi, hogy a láncolás sávját 255-re állítja. Mivel ilyen normális file-ok esetén nem fordulhat elő, ezért ezt nyugodtan használhatjuk az olvasási hibák jelzésére. Olvasási hiba esetén a program a C-64-es RESET ciklusára ugrik.

```
.02A7  A9 08     LDA #08    képernyő kikapcsolása
.02A9  8D 11 D0  STA D011
.02AC  8D 20 D0  STA D020   keret szürke
.02AF  A2 BD     LDX #BD    következő byte olvasásánál már
.02B1  8E 28 03  STX 0328   $02BD-re ugrik a LOAD rutin
.02B4  A2 00     LDX #00    következő adatok töltése $C000-tól
.02B6  A0 C0     LDY #C0
.02B8  86 AE     STX AE     töltési cím alsó byte
.02BA  84 AF     STY AF     töltési cím felső byte
.02BC  60        RTS        visszatérés a LOAD rutinra
------------------------------------------------------------
```

```
.028D  A5 AE     LDA AE     töltési cím alsó byte
.028F  C9 40     CMP #40    összehasonlítása $40-nel
.02C1  F0 01     BEQ 02C4   ha megegyezik, ugrás $02C4-re
.02C3  60        RTS        visszatérés a LOAD rutinra
------------------------------------------------------------------
.02C4  A5 AF     LDA AF     töltési cím felső byte
.02C6  C9 C2     CMP #C2    összehasonlítása $C2-vel
.02C8  F0 01     BEQ 02CB   ha megegyezik, ugrás $02CB-re
.02CA  60        RTS        visszatérés a LOAD rutinra
```

Akkor jut el ide a vezérlés, ha a $c000-$c240 területet már betöltötte a LOAD rutin

```
------------------------------------------------------------------
.02CB  20 15 FD  JSR FD15   KERNAL vektorok visszaállítása alapértekre
.02CE  4C 00 C1  JMP C100   ugrás $C100-ra ahol a turbótöltés kezdődik
------------------------------------------------------------------
.
:02D1 00 00 00 00 00 00 00 00  szabadon felhasználható adatterület
:02D9 00 00 00 00 00 00 00 00  az esetleges bővítéseknek
:02E1 00 00 00 00 00 00 00 00
:02E9 00 00 00 00 00 00 00 00
:02F1 00 00 00 00 00 00 00 00
:02F9 00 00 00 00 00 00 00

:0300 8B E3 83 A4 7C A5 1A A7  KERNAL vektorok
:0308 E4 A7 86 AE 00 00 00 00  amint betöltődött a $0329 byte is
:0310 4C 48 B2 00 31 EA 14 82  a LOAD rutin a STOP billentyű figyelése helyett
:0318 47 FE 4A F3 91 F2 0E F2  $02A7-re fog ugrani
:0320 50 F2 33 F3 57 F1 CA F1
:0328 A7 02                     az átállított STOP vektor
```

Ez a programrész a lemezegység memóriájába fog kerülni! A program $079f indul.

```
.0700  A9 06     LDA #06    adatpuffer beállítása $0600-ra
.0702  85 31     STA 31
.0704  AD 00 1C  LDA 1C00   LED állapotának beolvasása
.0707  49 08     EOR #08    az állapot megfordítása
.0709  8D 00 1C  STA 1C00   LED villogtatása
.070C  20 0A F5  JSR F50A   blokkfejléc keresése a jelenlegi sávon
.070F  50 FE     BVC 070F   várakozás a BYTE READY jelre
.0711  B8        CLV        BYTE READY jel törlése
.0712  AD 01 1C  LDA 1C01   a hardware által beolvasott byte
.0715  91 30     STA (30),Y tárolása a $0600-on kezdődő pufferbe
.0717  C8        INY
.0718  D0 F5     BNE 070F
.071A  A0 BA     LDY #BA
.071C  50 FE     BVC 071C
.071E  B8        CLV        BYTE READY jel törlése
.071F  AD 01 1C  LDA 1C01
.0722  99 00 01  STA 0100,Y egy teljes, GCR kódokból álló blokk beolvasása az adatpufferbe
.0725  C8        INY
.0726  D0 F4     BNE 071C
.0728  20 E0 F8  JSR F8E0   a GCR kódolású blokk konvertálása normál hexa kódolású blokkba
.072B  A5 38     LDA 38     adatrész azonosítójának összehasonlítása
.072D  C5 47     CMP 47     a program által olvasott adatazonosítóval
.072F  F0 04     BEQ 0735
.0731  A9 04     LDA #04    ha nem egyezik meg, "22, READ ERROR, TT, SS" hibaüzenet
.0733  D0 5A     BNE 078F   ugrás a hibalezárásra
.0735  20 E9 F5  JSR F5E9   ellenőrzőösszeg képzése az adatpufferből
.0738  C5 3A     CMP 3A     összehasonlítása az olvasott ellenőrzőösszeggel
.073A  F0 04     BEQ 0740
.073C  A9 05     LDA #05    ha nem egyezik meg, "23, READ ERROR, TT, SS" hibaüzenet
.073E  D0 4F     BNE 078F   ugrás a hibalezárásra
.0740  B1 30     LDA (30),Y ha ez az utolsó blokk, byte-szám növelése eggyel
.0742  D0 03     BNE 0747
.0744  EE 01 06  INC 0601
.0747  B1 30     LDA (30),Y adatbyte beolvasása a pufferből
.0749  85 16     STA 16     tárolása munkabyte-ként
.074B  AD 00 18  LDA 1800   ha a gépnek még nincs szüksége adatokra,
.074E  4A        LSR        akkor várakozás
.074F  90 FA     BCC 074B
.0751  A9 08     LDA #08    visszajelzés a gépnek
.0753  8D 00 18  STA 1800   szinkronizálás
.0756  A2 04     LDX #04    4 2 bit küldése
.0758  A9 00     LDA #00    küldendő bitek nullázása
.075A  06 16     ASL 16     2 bit leválasztása és küldése a DATA OUT és a CLOCK OUT vonalon
```

Lemezes AUTOSTART-rutin C64

```
.075C  2A        ROL
.075D  0A        ASL
.075E  06 16     ASL 16
.0760  2A        ROL
.0761  0A        ASL
.0762  8D 00 18  STA 1800      az adatbitek kiirasa az IEC buszra
.0765  CA        DEX           ha meg nincs a teljes byte kiirva
.0766  D0 F0     BNE 0758      ugras a rutin elejere
.0768  A2 01     LDX #01       idozites
.076A  CA        DEX
.076B  D0 00     BNE 076D
.076D  EA        NOP
.076E  EA        NOP
.076F  A9 00     LDA #00       IEC kapu torlese
.0771  8D 00 18  STA 1800
.0774  AD 00 06  LDA 0600      ha ez az utolso blokk, ugras $0795-re
.0777  F0 1C     BEQ 0795
.0779  C8        INY           a teljes blokk elkuldese
.077A  D0 CB     BNE 0747
.077C  A9 05     LDA #05       hibaszamlalo torlese
.077E  85 0C     STA 0C
.0780  AD 01 06  LDA 0601      szektorszam
.0783  85 0F     STA 0F        a kovetkezo blokk olvasasahoz
.0785  B1 30     LDA (30),Y    savszam beolvasasa
.0787  C5 0E     CMP 0E
.0789  85 0E     STA 0E        savszam tarolasa kovetkezo sav olvasasahoz
.078B  F0 05     BEQ 0792      ha az uj sav megegyezik az elozovel, akkor tovabbi blokk kuldese
.078D  A9 01     LDA #01       ujra kell pozicionalni a fejet
.078F  4C 69 F9  JMP F969      ugras a floppy IRQ rutin hibalezarasara
-----------------------------------------------------------------------
.0792  4C 04 07  JMP 0704
-----------------------------------------------------------------------
.0795  C8        INY           ha utolso blokk
.0796  CC 01 06  CPY 0601      az olvasott byte-szam mennyisegu
.0799  D0 AC     BNE 0747      adat kuldese
.079B  A9 7F     LDA #7F       a teljes file el van kuldve
.079D  D0 F0     BNE 078F      ugras a hibalezarasra
```

---- Itt kezdődik a program ----

(folytatjuk)

Deviants C64

A teleportoknál a játék huncut módon mindenféle kodokat követel tőlünk, hogy hova kívánnánk menni. Ezek volnának a teleportkódok: **ASIMONUS, BADBLADE, BASILISK, CAGARANI, CERBERUS, CHECKOUT, CYBERNIA, DENZIENT, DEVIANTS** (naháát!), **DIESPAZM, DIZZIDUS, ELECTRIX, EXCELSOR, JABBADOR, JABBATAK, LETSROCK, LEVELONE, METALDOG, SALAMINO, STRATOSA, TROLLDOR, XANTHIUS, ZACARONT**. Egyszer majd közlünk hozzá egy térképet is, hogy melyik hova vezet...

CARTRIDGE POKE-ok C64

Az alábbi poke-okhoz valamilyen cartridge szükségeltetik (FINAL, ACTION REPLAY, stb.), máskülönben kicsit bonyolult bevinni őket. Bár ha valakinek sok ideje van, írhat a játékokhoz új töltőt...

Overlander (Elite)

13398,44 – örökélet
6337,174 – végtelen benzin
1847,x – x az életek száma
Újraindítás után 'RESTORE'!!!

Race against Time (Code Masters)

19557,173 – örökélet
13121,173 – végtelen idő

1. Bevezetés

A C nyelv a maga nemében rendkívüli karriert futott be. Egyetemi nyelvként indult, s mára már az egyik legelterjedtebben használt rendszerprogramozási nyelv – persze az asszemblerek után. A C fordító éppen úgy elválaszthatatlan az IBM mikrogépek, mint a nagygépek (**mainframe**-ek) nyelvkészletétől. A programnyelvet **Dennis Ritchie** tervezte a BELL Laboratóriumban, a UNIX operációs rendszer megírásához. A C nyelv és a UNIX sikere összefügg: a UNIX azért volt könnyen átvihető az egyik gépről a másikra, mert teljes egészében (na jó, **majdnem** teljes egészében) C-ben íródott. A UNIX pedig nem akármilyen operációs rendszer, merthogy **tényleg az** (szemben pl. az IBM gépeken futó, DOS "operációs rendszer"-nek nevezett képződménnyel).

A C nyelv lényegesen eltér akár a BASIC, akár a PASCAL vagy a FORTRAN filozófiájától. Igaz, nem olyan extra, mint a FORTH vagy a LISP, de sajátos lelkülete van. Ez megkülönbözteti a háztartási személyi számítógépeken megszokottaktól – függetlenül attól, hogy mennyire inteligens változatát használjuk a BASIC-nek. Szokás azt mondani, hogy a C a legalacsonyabb szintű magasszintű nyelv. Ebben sok igazság van. Elég példaként felhozni a REGISTER kulcsszót: hatására a deklarált változót a rendszernek a processzor valamelyik regiszterében kell tárolnia.

A C – a nyelvi sajátosságok miatt – csak fordító formában képzelhető el. Jelenleg az IBM kompatibilis gépeken már léteznek olyan integrált programfejlesztési környezetek, amelyek lehetővé teszik a C programok interpreter-szerű futtatását. Ez azt jelenti, hogy a program nyomonkövethető, bármikor megszakítható és a változók értékei ellenőrizhetőek, módosíthatóak, és ezután a program tovább futtatható. Ilyen a **Borland International** cég **Turbo C** programrendszere vagy a **Microsoft C** 5.0-ás – vagy későbbi – verzióiban a **Quick-C** integrált fejlesztői környezet.

De térjünk vissza a kisebb gépekhez. A fordítók bizonyos kellemetlen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen például az, hogy a programfejlesztés egyes fázisai az alábbi részekre különülnek el egymástól:

- program szövegének megírása
- fordítás
- szerkesztés (linkage)
- futtatás

Különösen kellemetlen, hogy – éppen a kis memória miatt – nincsenek igazi nyomkövetési lehetőségek: ha akármelyik fázisban hiba történik, az illető program megáll, közölve, hogy hol történt a hiba.

Másik kellemetlenség, hogy a fenti rendszerkomponensek nem mindig férnek egyszerre a memóriába, ilyenkor ki kell várni, hogy a megfelelőek kerüljenek be a memóriába. Ez még lemezegység használata esetén is sok idő, hiszen pl. a a C-fordító maga is vagy 100 blokk. Ha két hibánk volt, akkor azok kijavításához háromszor kell a fordítót betöltenünk! Mindez azt jelenti, hogy célszerű alaposabban átgondolni, mit is írunk a programba, nem hagyatkozhatunk arra, hogy a gép majd úgy is kijavítja az elírásokat. Persze kiderülnek, csak kicsit lassan...

Ezek után nézzük milyen lehetőségeink vannak Commodore gépeken C-programok fejlesztésére.

Commodore 64: Profi-C

A **Data Becker** cég által forgalmazott Profi-C rendszer a következőkből áll:

- forrásnyelvi szerkesztő
- forrásnyelvi másoló
- C fordító
- példaprogramok
- szerkesztő
- futtató rendszer
- könyvtárak

A teljes rendszer kényelmes másolhatóságát TSS fedőnéven garázdálkodó crackereknek köszönhetjük, az általuk elkészített formában a rendszer bármely egészlemezes másolóval kényelmesen másolható...

Commodore 128: C-System (Profi-C V3.0)

A Commodore 64-re elkészített rendszer 128-as megfelelője. Ez a programrendszer a legszebb program amit valaha is a 128-ra készítettek. Az alapja egy parancs-processzor, amelyik a C-128-at egy CP/M-szerű géppé alakítja át. Ennek hatására a programok csak az egyik memória-szeletet használják, a másik egy RAM-disk szimulálására szolgál. Ennek köszönhetően a fordítás közbeni segédfile-ok a memóriában tarthatóak, s ez nagyban meggyorsítja a futtatható programok előállítását. Míg a C64-es verzióban a szerkesztőnek megmondhattuk, hogy BASIC-ből, vagy **Profi-C**-ből akarjuk a rendszert futtatni, addig a C128-as változatban készített programok már csak a **C-System** parancs-feldolgozója segítségével futtathatók. A két rendszer forrásnyelvi szinten többé-kevésbé kompatibilis, a C128-as változathoz viszont sokkal több segédprogrmot és könyvtári file-t készítettek.

Mind a 64-es, mind a 128-as rendszer lehetővé teszi saját tervezésű karakterkészletek használatát. Erre azért van szükség, mert a C nyelvnek egy sor olyan – nélkülözhetetlen – karaktere van, amelyek az eredeti karakterkészletben nem fordulnak elő (pl. a kapcsos zárójelek).

Commodore 128: C-System V3.1 és V3.11

A **C-System**-nek is elkészült a szabadon másolható változata, ezt **V3.1**-gyel jelzik. Még gyors (1570/71, 1581) lemezegységek használata esetén is lassú lehet – főleg többszörös programjavítás esetén – a fordító és a szerkesztő memóriába töltődése. Ezért elkészült a **C-System**-nek egy olyan változata, amelyik a Commodore 128-hoz csatlakoztatható memóriabővítőben tárolja ezeket a komponenseket. Ilyenkor pl. a fordító várakozási idő nélkül elindul. Ennek a rendszernek a használata – kényelmi szempontokból – gyakorlatilag megegyezik az IBM-en futó C rendszerekével. A C128-hoz külön megvásárolható memóriabővítőt használó rendszer verziószáma **V3.11**.

Commodore 128: CP/M rendszerek

A Commodore 128 egyik legkellemesebb tulajdonsága, hogy tartalmaz egy beépített Z80-as processzort, amelynek segítségével a CP/M operációs rendszer **V3.0**-ás változata is futtatható a gépen. CP/M a 8-bites gépek MS-DOS-a: rengeteg jó minőségű programot fejlesztettek ez alatt az operációs rendszer alatt. Szolgáltatásaik persze elmaradnak a 16 bites gépek szolgáltatásai mellett, de ezen könnyen túl tudjuk tenni magunkat. A CP/M alatt rengeteg jó C-fordítót készítettek. Ezek közül mi a **Leor Zolman** által készített **BD C** fordítót választottuk ki, főleg a kézikönyv jelmondata miatt.

30 A C nyelv C64, C128

"**There's someone in my head but it's not me**" (Pink Floyd)
(Van valaki a fejemben, de az nem én vagyok!)

A **BD C**-rendszer két fordítóból áll; – bocsánat – egy **kétmenetes** fordítóból, ami azonban két különböző COM file-ban van elhelyezve; továbbá tartalmaz egy szerkesztőt és több könyvtári file-t. A rendszerrel átlapolt (overlay) programok is készíthetők. Itt is igaz amit a **C-System**-ről mondtunk: a memóriabővítő használata lehetővé teszi a munka meggyorsítását. Ezt a CP/M mint **M**: jelű lemezegységet tudja használni. Célszerű az összes rendszerfile-t erre átmásolni, s akkor a fordítás és szerkesztés lényegesen meggyorsul.

A C nyelv érzékeltetésére nézzük a következő programot. A program tipikus, de messze nem érzékelteti a C nyelv összes formai sajátosságát:

```
#include "h:stdio.h"
#define FIRST 2

main(argc,argv)
int argc;
char åargv[];

{
  char c;
  int i = FIRST-1;
  int sum = 0;
  int temp, flag;

  if(argc < FIRST)
     return;

  while(argc > = FIRST)
  {
     argc--;
     flag = sscanf(argv[i + + ],"%d",&temp);
     if(flag ! = 0)
        sum + = temp;
  }

  printf("ÌRn%d",sum);

  getchar(c);

}
```

Ami talán legelőször is szembetűnik, hogy kis- és nagybetűk egyaránt szerepelnek a program szövegében. Ez egyáltalán nem megszokott. A C nyelvben a kis- és nagybetűket a rendszer megkülönbözteti. **Az alapszavakat csak kisbetűkkel lehet beírni!** A nagybetűs jelek általában rövidítések, amiket a program elején levő **#define** direktívák szoktak megadni.

A következő ami feltűnik a speciális jelek még furcsább használata. Pl. --, + + vagy + =. Igen, van belőlük néhány száz. Mi több, nem mindegy, hogy a -- jelet az argumentum elé, vagy mögé írjuk! Azután itt vannak a deklarációk: int, char: – bizony a C szigorúan típusos nyelv, minden egyes változót deklarálni kell, mielőtt először hivatkoznánk rá!

Azután nem egészen világos, hogy hol kezdődik a program. A **main** utáni rész – ha valaki járatos a PASCAL-ban vagy a FORTRAN-ban – egy szubrutin definíciójának tűnik. Valójában ez egy függvény, a C-ben ugyanis minden eljárás egyben függvény is, legfeljebb nem használjuk a visszaadott értéket. A C program futása automatikusan a **main** nevű függvény meghívásával kezdődik. De akkor honnan adódnak a **main** paraméterei? Hát igen, a C nyelvet parancs-feldolgozós operációs rendszerek alá fejlesztették ki. Tegyük fel, hogy a fenti program lefordított változatának neve **sum**. Ekkor pl. a program a következő paranncsokkal indítható **el**:

```
sum 1 10 30
sum 1 3 12 34
sum
```

A **main** paraméterei a **sum** után álló értékeket adják át a programnak. A **main** első paramétere mindig egy egész változó kell hogy legyen. Ennek értéke a parancs sorban szereplő paraméterek száma. Ez az érték legalább 1, ugyanis az első paraméter maga a program neve. A másik paraméter egy sztring tömb, amelynek egyes elemei az egyes paraméterek – sztring alakban természetesen.

További furcsaság: a szorzás és a logikai és (***,&**) ismert jelei furcsa helyeken szerepelnek. Nos, az, amit a programban jelentenek talán a legnehezebb a C-ben: bármit, amit be akarunk olvasni, az egy mutató (**pointer**) kell hogy legyen! A ***** a deklarációkban a mutató típust jelenti, például a ***argv[]** deklaráció egy **argv** nevű objektumot definiál. Ez egy tömb, melynek egyes elemei mutatók, amelyek **char** típusú változókra mutatnak. Ezek az előre nem megadott hosszúságú sztringek, amelyeket egy **0** karakter zár le. Eh, ez csak nem bonyolult? Az **&** jel egy normál változóból mutatót csinál. A fenti programban **&temp** kifejezés egy olyan mutatót ad meg, amelyik a **temp** első byte-jára mutat. Innen kezdve helyezi el az **sscan** függvény a beolvasott szám értékét. A **main** használatából még valami kiolvasható: a C függvények argumentumszáma nem kell hogy rögzített legyen! Ez néha rendkívül hasznos tud lenni.

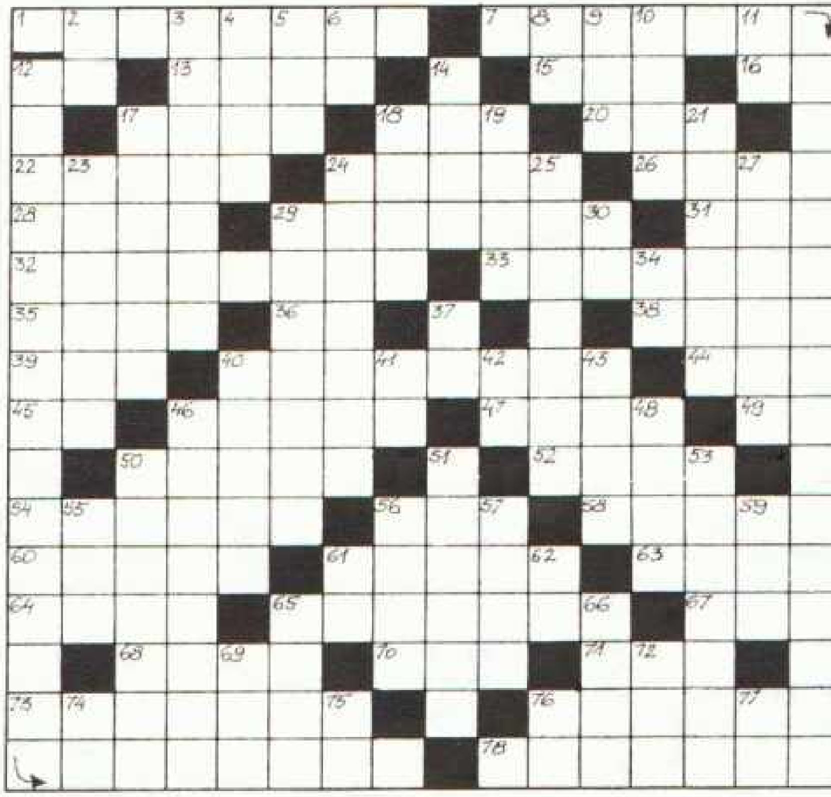
Ennyi előzetes után már bárki megkísérelheti megfejteni a fenti program működését. Annyit elárulunk, hogy a program a parancssorba beírt egész számok összegét adja vissza eredményül. Javasoljuk, hogy mindenki – C kézikönyv nélkül! – próbálja kitalálni, hogy az egyes jeleknek mi a jelentése, s hogyan is számolja ki a program az összeget, amit a **sum** változóban gyűjt. Segítségül csak annyit: a **while** ciklusban az **argc**-t használjuk ciklusváltozónak. Vajon hogyan változik az értéke?

Ha valakinek sikerült teljes egészében (vagy csak részben) a megoldásra rájönni, megkísérelhet olyan C programot írni, amelyik a saját nevét (mármint a programét!) írja ki a képernyőre. Segítségül azért megadjuk a kiírást vezérlő formátumot: "ÌRn%s"!

Nos, ha valakinek van kedve részletesen megismerkednie a C nyelvvel, annak azt ajánljuk, hogy mire a legközelebbi számunk megjelenik, szerezze be saját gépére az általunk javasolt valamelyik C rendszert. Legközelebb ugyanis már eljutunk oda, hogy életünk első C programját megírjuk, lefordítsuk, megszerkesszük, mi több le is futtassuk! Meglehetősen egyszerű programról van szó: megkérdezzük a géptől, hogy mennyi 2 + 2. Mint tudjuk, erre minden valamit magára adó számítógép 4-től eltérő értéket ad válaszul. Néha... Lásd erről részletesen Trurl gépét a **Kiberiáda** 118. oldalán, alulról a 10. sorban.

Pályázati rejtvény

Vízszintes: 1. A szigetországban 8 bites AMIGA-ként emlegetik 7. A Gamestar Software népszerű szimulációs programja 12. Az ón vegyjele 13. Jugoszláv sziget az Adrián 15. A Duna mellékfolyója 16. Szovjet helikoptertípus betűjele 17. Cili betűi keverve 18. Piros németül 20. Versenyszánkó 22. A nátrium, szén és a kálcium vegyjele 24. A lepkék elődei 26. ... Alexander (1813-93), osztrák politikus, nevéhez fűződik az elnémetesítés 28. Növényevő hal 29. Derékszög (gör.) 31. Nagy bonyolultságú integrált áramkör 32. Spanyol tartomány 33. A szavannák kecses járású állata 35. Rajzfilmhős 36. Tunézia nemzetközi gépkocsijelzése 38. Magaslat 39. Idős 40. ... Friedrich (1708-54), német költő 44. N.O.A. 45. Kettőzve E.Zola egyik regénye 46. Brüsszeli városrész, a repülőtér közelében 47. Mohamedán bíró 49. Kettős mássalhangzó 50. Kisváros Schleswig-Holstein NSZK tartományban 52. Ozirisz fivére és gyilkosa az egyiptomi mitológiában 54. Feszítőerő, nyomás (lat.) 56. ... River, a Missisipi jobboldali mellékvize 58. Angol kisváros a Trent folyó mellett 60. Tripoli melletti kisvárosba való 61. Ménpempő (fr.) 63. ...-metika, a számolás elmélettana 64. Elza betűi keverve 65. Piperkőc 67. D.N.B. 68. Vödör (fr.) 70. Az arzén és az ittrium vegyjele 71. NOB betűi keverve 73. Kiszolgált katona 76. Alkohol, erős redukáló szer 78. Besurran



Függőleges: 2. U.a. mint a vízszintes 16. 3. Nagyváros az USA-ban 4. Beograd városrésze 5. ...-Ual, határfalu Szomáliában 6. Mássalhangzók 8. Hova egynemű betűi 9. A magyar ABC kezdete 10. Gomb betűi keverve 11. Elsőrangú (lat.) **12. A Mastertronic cég régebbi kalandjátéka** 14. Amerikai csavargó 17. Kínai kikötőváros 18. Fizetési részlet 19. Ókori rómaiak ruházata volt 21. Léggömb 23. Csillagkép (kocsis) 24. Hoz, visz németül 25. Második hegedűs a zenekarban 27. Összekot 29. Tó a Niagara mellett 30. N.T. 34. Sejtmagrészecske (gör.) 37. Modern lemezjátszó 40. Haiti betűi keverve 41. Kiejtett mássalhangzó 42. A Csehszlovák légitársaság rövidítése 43. Rendes vég! 46. Szaddam ... (1937-) iraki politikus 48. Lefolyt a torkán 50. Tömegesen (fr.) 51. Pogány orosz főisten 53. Szállított 55. ...-hangsor (vezetőhang nélkül) 56. Lengyel folyó 57. ... Tibor (1894-1977) író, költő 59. Jugoszláv üdülőhely a Dalmát parton 61. ... Joe, az amerikai katonák becézése 62. Igekötő 65. Hugó betűi keverve 66. Angol hüvelyk 69. Osztrák Schilling röv. 72. Női név 74. B.D. 75. Mértékegység-rendszer 76. Ápeh egynemű betűi 77. Azonos betűk

Beküldendő a **vízszintes 1., 7.**, valamint a **függőleges 12.** sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab - általuk előre kiválasztott, és a megfejtéssel együtt megjelölt **programkazettát**!
Megfejtéseket csak a Commodore Világ következő számának megjelenéséig fogadunk el.
A nyereményeket postázzuk!

Eliminator C64

Ha a játékot nem az 1. szinten akarjuk kezdeni, nyomjuk le az 'F1' billentyűt, majd gépeljük be annak a szintnek a kódszavát, ahonnan indulni akarunk:

2. – **AGONIC**
3. – **BLONDE**
4. – **CLICHE**
5. – **DIMPLE**
6. – **EDIBLE**
7. – **FEMALE**
8. – **GOBLIN**

Amiga

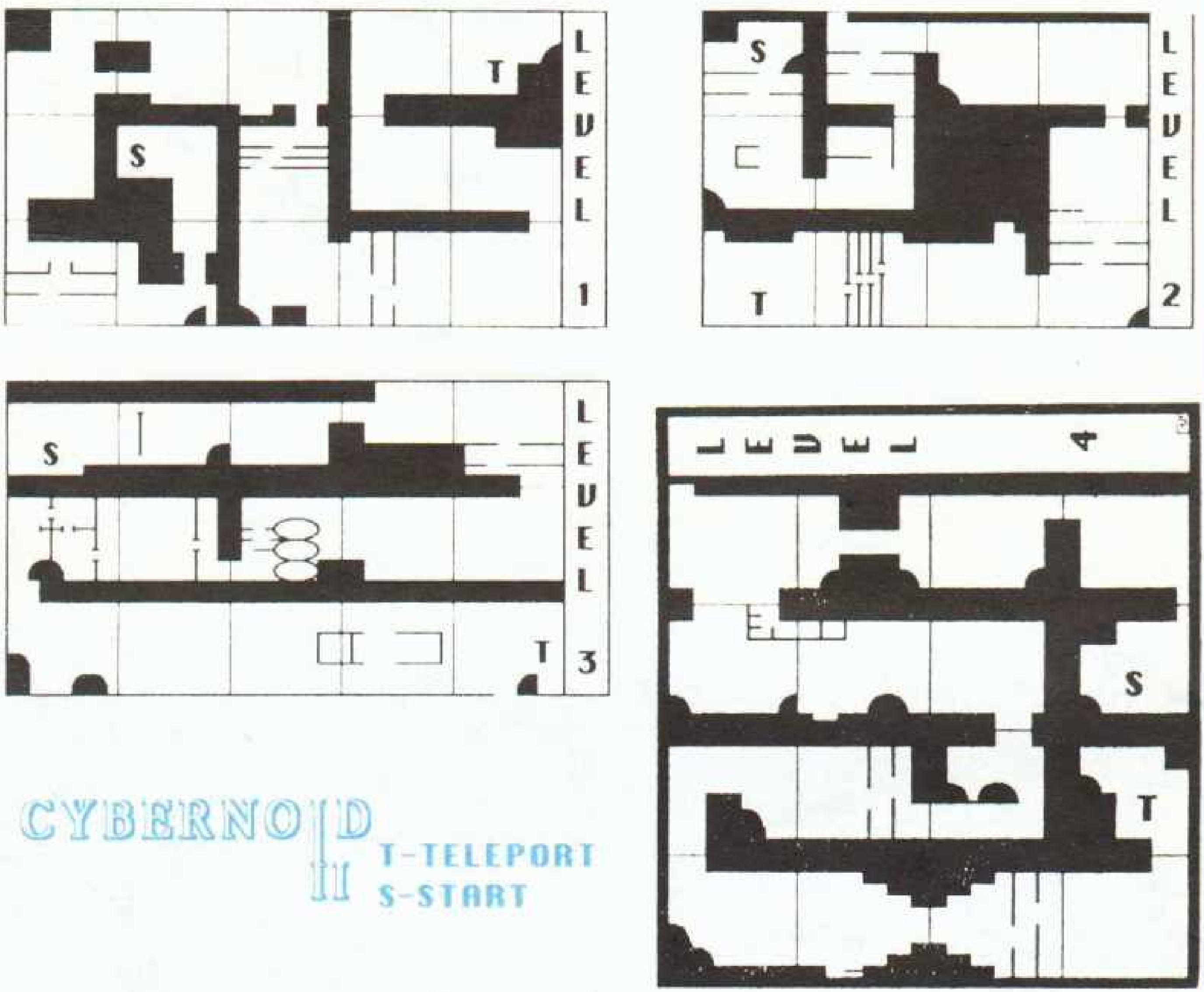
Amigán egy kicsit változtattak a kódokon a Hewson-fiúk:

2. – **AMOEBA**
3. – **BLOOOP**
4. – **CHEEKI**
5. – **DOINOK**
6. – **ENIGMA**
7. – **FLIPME**
8. – **GEEGEE**
9. – **HANDEL**
10. – **ICICLE**
11. – **JAMMIN**
12. – **KIKONG**
13. – **LAPDOG**
14. – **MIKADO**

Savage C64

A program a 2. és a 3. szint betöltése után kódot kérdez: 2. szint: **SABATTA** – 3. szint: **PORSCHE**

Tartalomjegyzék



A címlapterv: Kodrean Zoltan munkája.
A Spectrum Világ eddig megjelent részei utánvéttel megrendelhetők a következő címen:
Spectrum Világ, 1519 Budapest, Postafiók 363.

Felelős kiadó: Rucz Lajos, Székely László
K. F. eng.-sz.
12 000 - Pátria Nyomda
Felelős vezető: Vass Sándor vezérigazgató

a MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ könyvajánlata

Norton, P.
Fedezzük fel az IBM PC-t (2.kiadás)

Középfokú, kb. 336 oldal, 245 Ft

A könyv a nemzetközi viszonylatban már igen nagy piaci súlyt képviselő, és hazánkban is mind jobban terjedő IBM személyi számítógépekről, az IBM PC-ről szól. A téma jelentőségét növeli, hogy az eredeti IBM gépeken kívül sok más cég vele kompatibilis gyártmányai – köztük a magyar termékek – is forgalomba kerültek. A szerző ennek a professzionális gépcsaládnak a jellemzőit működését, kezelését ismerteti laikus olvasók számára is világos nyelven, humorral színezve.

Olaszy Gábor
Elektronikus beszéd-előállítás, A magyar beszéd akusztikája és formánsszintézise

Felsőfokú, kb. 280 oldal, 190 Ft

A beszélő és a beszédből értő számítógépek lényegesen sokoldalúbban alkalmazhatók, könnyebben kezelhetők és gyorsabban működnek, mint a más módon vezéreltek. Ezt a korszerű ember-gép kapcsolatot minden nemzetnek magának kell megteremtenie a nyelvek különböző sajátosságai miatt. A könyv bemutatja a korszerű vizsgálati eljárásokat mind az analízisnél, mind a formánsszintézisnél. Ismerteti a beszélőrendszerek tervezéséhez szükséges megállapodásokat, példákat közöl működő rendszerekre. Foglalkozik a beszédfelismerés gyakorlati kérdéseivel is.

Kőhegyi János
Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait! (Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128, Videoton TV-Computer)

156 oldal, 135 Ft

A BASIC nyelv a számítógépet használók körében közismert nyelv, amelynek géptípusként sajátos változatai vannak. A könyv Donald Alcock: Ismerd meg a BASIC nyelvet c. közismert könyvére támaszkodva a Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128 és Videoton TV-Computer BASIC nyelvjárásait ismerteti.

Zimányi - Fadgyas - Kálmán
A LISP programozási nyelv

Középfokú, kb. 200 oldal, 195 Ft

A LISP ma reneszánszát élő, a programnyelvek családjában különleges helyet elfoglaló, tiszta matematikai alapokra támaszkodó nyelv. Az 1960-as évek elején fejlesztették ki, az akkori hardware lehetőségek mellett azonban alkalmazása meglehetősen korlátozott maradt. A mai technológiai színvonal már szabad utat ad a LISP-nek, amely így a nemzetközi érdeklődés homlokterében álló ötödik generációs számítógép-fejlesztés és az ezzel kapcsolatos mesterséges intelligencia-kutatások egyik legfontosabb eszközévé vált. Bár nem tartozik a legelterjedtebb nyelvek közé, elméleti jelentősége igen nagy, és már a személyi számítógépes LISP-változatok is forgalomba kerültek. A könyv a legfrissebb eredményeket is beépítve ad ismereteket a nyelv alapfogalmairól és eszközeiről, majd példákon keresztül mutatja be a legfontosabb alkalmazási lehetőségeket.

Tartalom:

Alapfogalmak / Egyszerű függvények / Rekurzív függvények / Aritmetikai lehetőségek / Az értelmezőprogram / Végrehajtható utasítások / Listaszerkezetek tárolása és módosítása / Be- és kiviteli műveletek / Programfuttatás / Alkalmazási példák / Kitekintés más listakezelő nyelvekre / A fontosabb LISP-változatok leírása

Czerwinski, M
Mikroszámítógépek üzemzavarainak elhárítása

Alapfokú, kb. 192 oldal, 135 Ft

A számítógépek - különösen az otthoni számítógépek - terjedésével egyre nő a velük foglalkozó amatőrök száma is. A gépekben és környezetükben felmerülő hibák gyakran tanácstalanságot okoznak. Ezen kíván segíteni a könyv a leggyakoribb gépkezelési és programozási hibák ismertetésével. BASIC-re alapozva útmutatást ad a kezdő programíróknak programjaik tervezéséhez, kipróbálásához. A magyar olvasót elsődlegesen a C-64 és az APPLE gépek BASIC nyelvű programjai-nak esetleges hibaüzenetei közötti eligazodásban se-gíti, de jól használhatók a gépekhez szokásosan kap-csolt eszközök - nyomtató, magnó, hajlékony lemez - egyszerűbb hibáinak leírásai és javításukra adott ötletek is.

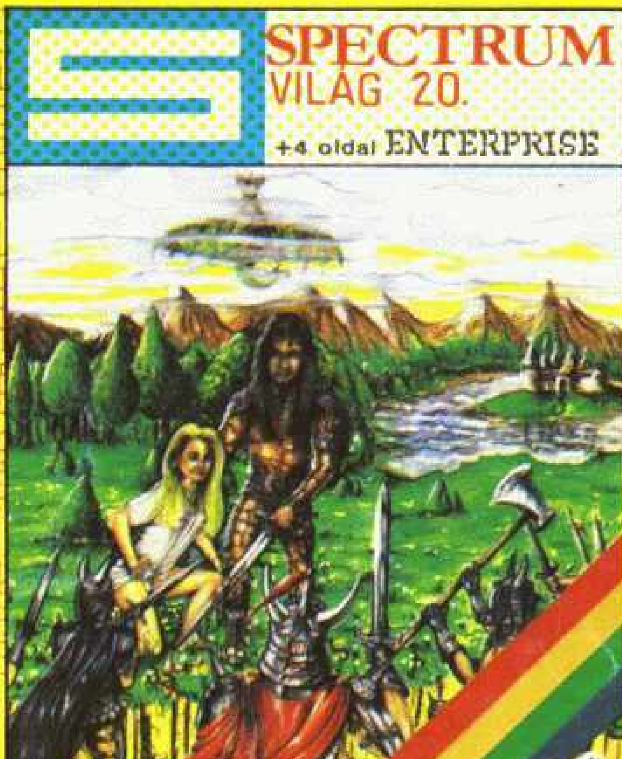
Tartalom:
Hardware-hibák - software-hibák.

A felsorolt könyvek megrendelhetők, ill. megvásárolhatók:

MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

Kandó Kálmán Könyvesboltja
Budapest, V.Bajcsy-Zs. út 20. - 1051

NE FELEDJE, A JÖVŐ HÓNAPBAN ISMÉT TALÁLKOZUNK!



A következő rész tartalmából:

JÁTÉKPROGRAMOK

CSILLAPODÓ HAZAI LÁZ ---------- Bevezető
NAVY MOVES, STORMLORD, RUNNING MAN, STALINGRAD ---------- Játékismertetők
KNIGHTMARE ---------- Játékleírás
HOW TO BE A COMPLETE BASTARD ---------- Játékleírás (folytatás)
MERCENARY II (The Second City) ---------- ENTERPRISE
egy kis *KILLED UNTIL DEAD* ---------- (folytatás)

FELHASZNÁLÓI PROGRAMOK, PROGRAMOZÁSTECHNIKA

'GUBANC' a MICRO PROLOG-ban ---------- Ismeretlen nyelvek (folytatás)
Keressünk POKE-ot ---------- Programozástechnika
Gépi kód tanfolyam ---------- Sorozat
Folytassuk a programkonverziót ---------- ENTERPRISE

+ Pályázati rejtvény

KERESSE A HÍRLAPÁRUSOKNÁL!